EDITORIALE

VISCORP E POWERPC

L'acquisizione di Amiga sta tenendo l'intera comunità Amiga con il fiato sospeso. Sebbene molti siano ormai convinti che Viscorp non abbia e non sia in grado di trovare i capitali necessari, Jason Compton, portavoce della società statunitense, presente anche alla fiera di Colonia, insiste nel sottolineare che Viscorp è sempre intenzionata a comprare. Di fatto, importanti rappresentanti di questa società "vivono" da tempo in Germania in continuo contatto con Amiga Technologies e il liquidatore di Escom.

Proprio in questi ultimi giorni di novembre, appena dopo la fiera di Colonia, Compton ha ribadito l'interesse per la tecnologia Amiga, la volontà di continuare a costruire desktop e quella di stabilire alleanze con altre società. Compton comunque fa anche capire che non è la sola a concorrere all'acquisizione e che la conclusione di tale processo non dipende solo da lei.

Nel frattempo ricominciano a circolare voci di corridoio relative a nuovi attori interessati all'acquisizione: si tratterebbe di grandi società che ambiscono soprattutto all'OS Amiga. Se si pensa che anche Apple sta cercando di comprare BeOS per dare un futuro al sistema operativo del Macintosh, la cosa non pare del tutto incredibile.

Se questo è ancora il dominio delle supposizioni e delle dichiarazioni politiche, i fatti invece si sono potuti vedere alla fiera di Colonia, che recensiremo analiticamente sul prossimo numero: alla manifestazione tedesca era possibile osservare e provare le prime schede PowerPC per Amiga prodotte da Phase 5. Nel giro di qualche mese saranno sul mercato, permettendo ad Amiga di imboccare finalmente la strada dei processori RISC e di abbandonare il binario morto dei processori CISC sul quale continua in solitaria Intel, non oltre comunque il capolinea del Pentium Pro.

Romano Tenca
amigamag@iol.it

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:
Automazione Oggi - Bit - Elettronica Oggi - EO News - Fare Elettronica - Imballaggio - Imballaggio News - Inquinamento - Sistemi e Reti per le aziende Network News Italia - PC Floppy- PC Magazine - PC Dealer - Printed Circuit Europe - Progettare - Rivista di Meccanica Oggi - Strumenti musicali - Trasporti Industriali - Watt

AMIGA MAGAZINE

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Marna Risani, Roberta Bottini, (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizio fotografico), Antonio De Lorenzo, Fabrizio Farenga, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Alberto Longo, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Roberto Rosselli del Turco, *per la grafica:* DTP Studio
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*)

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Italo Cattaneo
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola
MARKETING Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Cinzia Martelli - Tel. 02/66034205
U.K. VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169196
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/6440005 - Fax: +46/8/6423150
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/52/6245821
Fax: +41/52/6253495
GERMANY and **AUSTRIA** Mediaagentur - Adela Ploner
Tel: +49/8131/86668 - Fax: +49/8131/80901
NETHERLANDS and **BELGIUM** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/2153/12042 - Fax: +31/2153/10572
USA Global Media Representative INC., Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880
Fax 001/415/3060890
TAIWAN Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
PARRINI & C. S.r.l. Servizio abbonamenti - Via Tucidide, 56/ bis/Torre 1
Per informazioni, sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento
Tel: 02/76119009 "r. a.", Fax: 02/76119012. Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 154.000 estero L. 308.000. Spedizione in abbonamento postale comma art.2 legge 549/95 - Milano - Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/95
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.

ASSOCIATO A:
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst e Young secondo Regolamento CSST
INDIRIZZO INTERNET: www.vnu.jackson.it

ANNO 9 • NUMERO 84 • DICEMBRE 1996

POSTA

I lettori ci scrivono 7

TRENDS

Dalla stampa di tutto il mondo 9

DOSSIER

A/Box 15

RECENSIONI

HARDWARE

Apollo Turbo 1230 LC 18

Electronic Design Pluto Genlock 20

Infinitiv A1200 22

Telmex CD-ROM PCMCIA 25

SOFTWARE

Termite TCP 1.04 e Net&Web 2 27

Directory Opus 5.5 31

X-DVE 2.6 51

Maxon Cinema 4D 3.1 Pro e i moduli aggiuntivi 54

The Kara Collection 60

CD-ROM

AmyResource 63

The Utilities Experience Vol.1 63

C64 Sensations Vol.2 64

Weird Science 3D Volume 2. Images 65

RUBRICHE

IL TECNICO RISPONDE

Le schede grafiche 68

GAMESHOW

I giochi del mese 74

ON DISK

I programmi su disco 76

COMPRO/VENDO

Servizio inserzioni gratuite 80

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

Gateway! 2 e NetBSD: uno Unix per Amiga (parte II) 35

I/O Asincrono (parte II) 40

Amiga E (parte XVI) 45

COPERTINA: Immagine: Diego Gallarate
Realizzazione: Silvana Cocchi

AXXEL DISTRIBUTION

Axxel Distribution S.r.l. - Via della Meccanica 22 - 36100 Vicenza - Italia

WWW.AXXEL.IT

Vendita solo per Corrispondenza

The Best Seller

Schede Acceleratrici

Blizzard 1230-IV 50 Mhz.	399.000
Blizzard 1260 Mhz.	1.399.000
Blizzard 2060 50 Mhz. SCSI II	1.790.000
Cyberstorm MKII A3000/4000	1.790.000

Schede Grafiche

CyberVision 64 4 Mbyte	559.000
Graffiti A1200	299.000
Scandoubler A4000	325.000
VLAB motion Ver 3.4	2.390.000
Color Plus A500/600/2000/3000	79.000

Memorie

4Mb SIMM 72 pin 32bit	**99.000**
8Mb SIMM 72 pin 32bit	189.000
16Mb SIMM 72 pin 32bit	299.000
32 Mb SIMM 72 pin 32 Bit	599.000

Controllers

Squirrel PCMCIA SCSI2	169.000
Surf Squirrel PCMCIA SCSI2 + MEM	299.000
DKB RapidFire SCSI2 0/8Mb	299.000
Fast SCSI II per MKII	339.000
Fast SCSI II per Blizzard 1260/1230	249.000

Rimovibili & CDROM

CD-ROM SCSI II 4x	290.000
CD-ROM 8x ATAPI	220.000
CD-ROM 10x ATAPI	290.000
Fujitsu MO 230 MB SCSI II	799.000

Con l'acquisto di un CD-ROM omagio 2 CD-ROM

AT-Eide Hard Disks SCSI2

AT-Eide		SCSI2	
850Mb	399.000	1 GB. SCSI II	**540.000**
1.2 Gb	459.000	2.1 GB Barracuda	1.890.000
2.0 Gb	**690.000**	4 GB Barracuda	2.850.000

Periferiche

TOWER Infinity A1200 completo	960.000
Tower RBM A4000 Completo	799.000
Tocata 16 Bit	645.000
Aura 16 Bit A1200	199.000
Kickstart 3.1 A500/1200/2/3/4000	149.000
Deluxe Midi	49.000
Kit 2.5-> 3.5" A1200	39.000
Video Master A600/1200	289.000
GVP GURU ROM	149.000
Monitor 1438 S	799.000

Amiga

1.190.000

Amiga 1200 HD Bundle, HD 170 Mb, con 2 giochi, Photogenics ed altri 5 pacchetti software + Scala MM300

SoftWare

Photogenics 2.0	220.000
LightWave V.4	**1.460.000**
DeLuxePaint V	**299.000**
Studio Pro 2	149.000
Ibrowse	79.000
Internet Inside	59.000
Final Writer	390.000
Final Calc/Date	149.000

CD-Rom

CDPD 1-2-3-4	25.000
LightRom 1-2-3	99.000
Aminet Set 1-2	69.000
Aminet 12,13,14	39.000
17 bit Phase IV	29.000
Octamed 6.0	99.000
Rytracing 1/2	69.000
Euroscene 2	49.000

Chiamare per la lista completa dei CD e del Software

Masterizzatore Yamaha 2x/4x	1.990.000
Master ISO	390.000
Masterizzatore + Master ISO	2.190.000

Nuovo Indirizzo
Nuovo Telefono
Più grande Magazzino

TEL. 0444 - 96 54 44
FAX. 0444 - 96 33 77

Media Kit

569.000

CD Rom SCSI Velocità 4x
+
Interfaccia SCSI Squirrel
+
2 x Casse Audio 80Watts
+
2 CD-ROM

4 dischetti, con un programma d'installazione **IN ITALIANO** per Internet (AmiTCP PAP/CHAP, Aweb, FTP...). Gli indirizzi di tutti i siti Amiga nel Mondo, Il software per prendere le novità sui siti AmiNET

+

Un Abbonamento gratuito di 15 giorni a Video On Line ed Full Internet

Adept, Internet Inside 59.000

Compatibile con tutti i principali provider Internet

NEW NEW

Blizzard 1240T

A1200 Tower 40 Mhz. — 690.000

Blizzard 2040

A2000 + SCSI II, 40 Mhz. — 890.000

Cybervision 64 3D

Zorro II / III 4 MB VRAM — 899.000

ProGrab 24 RT

299.000

Versione ITALIANA

Digitalizzatore Video 24-bit in tempo reale Frame grabber, Animazioni, Finestra di preview, etc.

Interfaccia PCMCIA (Più rapido) 120.000

Scanner Paragon

Novità

600 DPI, 25 Bit + Software (SCSI) — 990.000

Styluss 500

720 DPI, 24 Bit, INKJET + DRIVER ENDICOR 2.11 — 860.000

Le caratteristiche ed i prezzi possono cambiare senza pre-avviso. Foto non impegnative

AGGIORNARE IL CDTV

Ho letto con interesse l'articolo relativo alla Cabletronic Fox Keyboard per collegare una tastiera PC al famoso e sfortunato CDTV Commodore, che si trova sul mercato dell'usato a prezzi convenientissimi. Posto il fatto che ormai molti utenti lo impiegano come lettore di CD audio, di CD-G (e che altro?), cosa si concluderebbe collegandogli una tastiera, se si ha solo il CD dimostrativo? Come dialogare con la macchina facendola agire alla stregua di un A500? Ci vuole per forza un software di gestione speciale sul CD? E il mouse? Ho letto che il CDTV è morto e sepolto. Come la pensate in proposito?

Firma illeggibile.

È facile portare il CDTV al livello di un A500 con Kickstart 1.3 e lettore A590: basta una tastiera, un qualsiasi drive esterno per Amiga e un mouse. Per collegare una comune tastiera PC si può usare senza problemi l'interfaccia Cabletronic citata nella lettera e recensita sul numero 78 di Amiga Magazine; ricordiamo che il connettore utilizzato sul CDTV è simile a quello di A4000 e CD32. Poiché la porta mouse non è disponibile di serie, si dovrà acquistare da un negozio specializzato in articoli CDTV l'apposito mouse dedicato CD1253 (confermiamo a **Massimo Tevigliano** che la sua scheda elettronica interna è completamente diversa da quella dei normali mouse Amiga) o il trackball a infrarossi Commodore CD1200, che replica le due porte mouse/joystick.

Una soluzione più rapida ed economica consiste nell'acquistare un comune mouse per PC da poche migliaia di lire, purché sia Microsoft compatibile e munito di adattatore da 9 a 25 piedini. Andrà collegato alla porta seriale del CDTV e attivato durante il boot da floppy disk caricando l'apposito mouse driver per Amiga nella startup-sequence. Tra i tanti driver esistenti, abbiamo sperimentato con successo Optmouse (l'ultima versione è disponibile anche su Aminet). Una soluzione analoga è possibile anche per la tastiera: su Aminet è stato distribuito un driver per tastiera PC, che va collegata alla porta parallela servendosi di una semplice interfaccia da autocostruire. Questa soluzione economica non è compatibile con i demo e vari giochi.

Il floppy drive Amiga collegato al CDTV diventa automaticamente il drive DF0:

e ha la precedenza per il boot sul lettore CD. Tuttavia in queste condizioni il CDTV non è completamente identico ai vecchi A500 con 1 Mb di RAM, perché tutta la sua memoria è configurata come Chip RAM e perché le ROM di gestione del CD restano attive consumando memoria: alcuni tra i giochi e demo più vecchi in queste condizioni non si caricano. Per migliorare la compatibilità si possono rimuovere dai loro zoccoli le due ROM di gestione del lettore CD. La rimozione delle ROM è indispensabile anche per aggiornare il Kickstart a una versione più recente (CDTV accetta lo stesso Kickstart di A2000). ROM sostitutive aggiornate furono approntate da Commodore e rese disponibili per valutazione ad alcuni operatori del settore, ma per motivi ignoti non vennero fornite ai centri assistenza.

Sono disponibili presso un'azienda di Berlino specializzata in articoli per CDTV che includono schede acceleratrici, espansioni di Chip e Fast RAM, controller per hard disk:

W.A.W. Elektronik GmbH
Tegeler Str.2
13467 Berlin
tel. (030) 404-3331
fax. (030) 404-7039

Se lasciare la macchina senza coperchio non dà fastidio, si possono inserire la maggior parte delle schede di espansione e dei controller interni per A500 (per esempio ADide, per collegare hard disk EIDE o IDE da 2,5"); anche in questo caso, spesso occorre rimuovere le ROM per il CD. Lo slot per schedina di memoria frontale è fuori standard e non serve praticamente a nulla.

Per quanto riguarda l'attualità del CDTV, crediamo che bisogna innanzitutto intendersi sul significato da attribuire all'espressione figurata "morto e sepolto". Il CDTV era stato progettato per fare da interfaccia utente e motore di ricerca in applicazioni interattive, e l'enciclopedia Grolier mostra che è tuttora adeguato al compito. Anche come CD player è tranquillamente utilizzabile. Se viene trasformato in sistema Amiga, con le poche aggiunte appena descritte, ha lo stesso grado di attualità di un A500 o A2000 base con Kickstart originale: quindi è impossibile eseguire i giochi e i programmi evoluti di uso intuitivo scritti negli ultimi anni, ma è certamente adatto per la maggior parte delle attività informatiche di base, specialmente come "computer domestico" di complemento a un altro Amiga o PC IBM compatibile. Alcune procedure per lo scambio dei dati verranno spiegate più in dettaglio nella rubrica "Il tecnico risponde".

Quindi, fermo restando che dal punto di vista tecnico il CDTV è ancora utilizzabile e produttivo, bisogna constatare che dal punto di vista commerciale ha perso ogni interesse: software e hardware di consumo non appartengono più al circuito industriale. In questo senso si può senz'altro parlare di "morte" della piattaforma.

Ma una prospettiva di questo genere ci pare più da commerciante (che ha interesse a vendere continuamente nuovi prodotti e accessori) che da utente. Forse saremo nel torto, ma non riteniamo di doverci unire al coro di chi spinge gli appassionati di informatica a riempirsi di gingilli hardware e software per il gusto della novità e della potenza a tutti i costi. Ci sembra di tutelare meglio gli interessi dei lettori informandoli sui prodotti e le procedure per ricavare il massimo da ciò che hanno. Il CDTV non è più un generatore di utili per il venditore di articoli informatici, ma ciò non ci sembra motivo sufficiente per dichiararlo un cadavere pronto per la discarica: è piuttosto una sfida per trovargli nuovi spazi di utilizzo. *[P. C.]*

RAM-DOUBLER E AMIGA

Vorrei porvi una domanda sui cosiddetti "Ottimizzatori di RAM". Leggo: "Nel mondo Macintosh ha conquistato molti appassionati proseliti e adesso sbarca su Windows: RAM Doubler di Connectix è un software piccolo piccolo capace di compiere il grande miracolo di raddoppiare le risorse RAM. Non è il solito trucchetto di memoria virtuale su disco che permette di usare più applicazioni, ma che poi finisce per rallentarle. RAM Doubler è un raffinato gestore della memoria che elimina le inefficienze nell'uso della memoria RAM e la

comprime. Il risultato è che le prestazioni del sistema migliorano e non si corre più il rischio di esaurire la memoria." Esiste qualcosa di simile per Amiga fra i prodotti commerciali, Shareware o PD ?

Andrea Rovai, Varese

Il linguaggio vago e approssimativo della pubblicità citata ricorda quello usato per descrivere le virtù di cosmetici miracolosi nelle riviste femminili, altresì detta: "aria fritta". In particolare non riusciamo a immaginare quali siano le "inefficienze" eliminate dal gestore della memoria e come questo incida sulle "prestazioni" al punto da eliminare il "rischio di esaurire la memoria".
Ciononostante tenteremo di risponderle con quello che siamo riusciti ad intuire studiando la gestione della memoria su Mac e Windows. Per Windows, Microsoft ha mutuato dal Macintosh parte del sistema di gestione della memoria, apportando i peggioramenti del caso.
Le maggiori involuzioni sono da attribuire ai bizantinismi del sistema di indirizzamento dei processori Intel 80x86 (puntatori *near* e *far*, segmentazione, *ring* di protezione) e dell'architettura del PC (memoria base, estesa, espansa, LIM, EMS...) e che per buongusto eviteremo di esporre. Per chi volesse approfondire, recentemente abbiamo visto (e sollevato) un tomo di oltre 1.000 (!) pagine con un titolo del tipo: "PC Memory Management"...

Sia in Mac, sia in Windows, quando un programma alloca della memoria, il sistema operativo non gli fornisce l'indirizzo fisico del blocco di RAM allocata, bensì una sorta di "riferimento" ("Handle", letteralmente: maniglia). Tutti i programmi gestiscono dinamicamente la memoria e molte strutture e "risorse" di sistema attraverso questi "Handle".
Quando bisogna accedere effettivamente alla memoria, un'ulteriore chiamata di sistema assocerà a questa "maniglia" il vero indirizzo fisico dove si trova la memoria effettivamente allocata. Terminato di operare su quel blocco di RAM, il programma deve "sbloccare" esplicitamente la "maniglia" chiamando una seconda funzione di sistema.
A questo punto, a meno che per qualche motivo il blocco di RAM non sia stato dichiarato inamovibile, il sistema operativo è libero di spostarlo (copiandolo) per avvicinarlo agli altri segmenti di memoria allocata, ricompattando così tutti i frammenti di memoria libera in un unico blocco. Dopo aver spostato il blocco allocato, il SO aggiorna il puntatore fisico associato alla "maniglia" e la prossima volta che questa verrà "bloccata", il programma riceverà il nuovo indirizzo del blocco.
Quando è eseguita dal supporto *runtime* di un linguaggio, l'operazione di ricompattazione è detta anche di "Garbage Collection" (raccolta della spazzatura) e l'intero processo di blocco, sblocco e compattazione avviene dietro le quinte, per lo più all'insaputa del programmatore.
Se la memoria dinamica è gestita in modo indiretto (con gli Handle), essa intralcia la programmazione di strutture dati dinamiche come grafi, liste e alberi, appesantisce l'esecuzione (due chiamate di funzione per ogni accesso a un blocco, magari per leggere un byte) ed è particolarmente incline a errori e bug più o meno insidiosi.
Inoltre la ricompattazione può copiare megabyte e megabyte di memoria per tappare buchi di qualche centinaio di byte; questo, anche sui PC e sui Macintosh più potenti, contribuisce a produrre quegli imprevedibili, sporadici, irritanti e assolutamente insopportabili attimi di congelamento totale del sistema che sono in grado di compromettere una presentazione multimediale o un'animazione. Blocchi semplicemente intollerabili in un sistema operativo *realtime* che fanno infuriare soprattutto gli utenti Amiga (per tutti gli altri è un comportamento "naturale").
Il vantaggio di questa tecnica è essenzialmente uno solo: lo sfruttamento di ogni frazione della memoria disponibile. Quando Macintosh fu progettato (primi anni '80) la memoria era di gran lunga la risorsa più preziosa.
Il "miracolo" di RAMDoubler è un semplice trucco: esso si insinua nei gestori di memoria dei due sistemi e comprime, con un normale algoritmo di compressione come quelli di LHA o ZIP, i blocchi di memoria allocati ma "sbloccati" (cioè inutilizzati) dalle applicazioni.
Quando un programma ne richiede l'uso, i blocchi "compressi" vengono "espansi" e il loro indirizzo passato all'applicazione. Dal momento che in memoria si possono trovare dati con elevata ridondanza (come valori ripetuti), la compressione riduce l'ingombro effettivo dei dati inutilizzati.
Contrariamente a quanto afferma la pubblicità, la serie di compressioni e decompressioni impegna notevolmente la CPU e rallenta il computer, ma il rallentamento prodotto (che su Amiga sarebbe evidente e percepibile) è largamente mascherato dalle inefficienze e dal sovraccarico del resto del sistema operativo e delle applicazioni.
Se i programmi in esecuzione sono un videogioco impegnativo o un motore di rendering, dove la CPU è costantemente impegnata a macinare calcoli, RAMDoubler inciderebbe sensibilmente sulla fluidità dell'azione e sui tempi di calcolo: come dicono gli americani, "nessun pasto è gratis".
Per Amiga non esiste un programma simile perché la gestione della memoria è dinamica, ma senza la complicazione dell'indirezione e della ricompattazione. Volendo, non è difficile implementare entrambe con qualche decina di linee di codice C.
Per concludere, il prezzo della memoria per tutti i sistemi oggi è talmente basso che anche 16 Mb di vera RAM possono costare meno e di certo essere estremamente più efficaci di una utility apparentemente magica che può non essere del tutto compatibile con alcuni programmi. *[S.R.]*

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

Modem PCMCIA per A1200

Per usare Internet con soddisfazione è necessario un modem veloce a 28.800 baud almeno, ma i limiti della porta seriale di Amiga abbattono le prestazioni rallentando l'invio dei file o generando errori di ricezione appena si superano certe velocità.
Soluzione pratica e di alta qualità, il modem US Robotics WorldPort si inserisce nella porta PCMCIA assicurando una velocità di comunicazione con l'Amiga di 115.200 baud, mentre sulla linea telefonica arriva a 28.800 baud con i protocolli V34, V.FC, V32terbo, V32bis e i sistemi di correzione automatica V42, V42bis, MNP 2, 3, 4, 5. La funzione fax arriva fino a 14.400 baud (modulazioni V17, V29, V27 ter, V21) accettando i comandi di classe 1, di classe 2.0, ma non quelli di classe 2.
US Robotics ha già risolto nella serie attualmente in produzione i noti problemi di surriscaldamento di questo modello, utilizzabile anche sui PC portatili, che lamenta un assorbimento di corrente non troppo contenuto e l'assenza del protocollo V34+ a 33.600 baud.
Point Computer offre un bundle composto dal modem WorldPort e dal device di gestione per Amiga. La pcmciaUSR.device di Point è compatibile con qualsiasi tipo di CPU, incluso il 68060. Assicura una velocità di trasmissione massima continua (per file già compressi) di 2.800 cps già su A1200 inespanso, che, in presenza di scheda acceleratrice 68030 o superiore, salgono a 3.200 cps. Il regolare funzionamento è garantito per le schede Blizzard, ma qualsiasi acceleratrice correttamente realizzata consente il pieno sfruttamento del modem. In ricezione, con file di testo altamente comprimibili (le tipiche pagine Web Internet), si arriva a circa 5.400 cps. Il costo del pacchetto, già disponibile, è inferiore ai 500 marchi tedeschi. [P.C.]

Point Computer Gmbh, Rosental 3-4, 80331 Muenchen, tel. +49-89-686460, fax +49-89-507271

Modem ISDN PCMCIA

Best propone per gli A1200 accelerati un adattatore ISDN che si connette alla porta PCMCIA, supportando la piena velocità di trasmissione del nuovo sistema telefonico digitale europeo: 64.000 bps su singolo canale e 128.000 bps aggregando i due canali trasmissivi. Il software Amiga in dotazione permette l'utilizzo dei pacchetti AmiTCP e AS225 per l'internetworking e la connettività Internet, supportando qualsiasi programma di comunicazione in grado di reggere queste velocità.
Poiché le BBS su linea ISDN in Italia sono più uniche che rare, l'adattatore è dedicato soprattutto a chi vuole utilizzare il nuovo servizio di collegamento a Internet ad alta qualità su linea digitale ISDN, offerto in Italia da Telecom On Line. Questo adattatore ISDN, oltre a essere incompatibile con le tradizionali prese telefoniche non-ISDN, è privo di supporto per le modulazioni analogiche. Di conseguenza non può collegarsi con i modem posti sulla rete telefonica convenzionale o effettuare chiamate su numeri non ISDN. Il prezzo annunciato del bundle è di 795 fiorini olandesi. [P.C.]

Amigis, Postbus 3, 4330AA Middelburg, Niederlanden; tel. 118-625632

EasyWriter

Haage&Partner sta sviluppando un nuovo word processor per Amiga, si tratta di Easy Writer, un word processor WYSIWYG dalle caratteristiche ancora in via di definizione che comprenderà comunque tabelle, formule, note a piè di pagina e grafica.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

TERMITETCP 1.10

Avevamo appena finito di recensire la versione 1.04 di TermiteTCP (presente in questo stesso numero) ed è apparso su Aminet un upgrade alla versione 1.10 che aggiunge alcune caratteristiche a questo nuovo programma di connessione Internet per Amiga: ora è possibile modificare il valore massimo di MTU, che viene comunque negoziato con il server durante la connessione, e impostare un intervallo di tempo dopo il quale il programma testa lo stato della connessione e richiama il provider nel caso la linea fosse caduta per qualche motivo. A TermiteFTP è stata aggiunta un'opzione per limitare l'ampiezza del buffer da usare durante i trasferimenti.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet. flower.it

NOVITÀ DA HAAGE & PARTNER PER I PROGRAMMATORI

Il lavoro ferve nei laboratori della tedesca Haage & Partner, che rivolge le sue attenzioni tanto ai prodotti di fascia alta, quanto a quelli per un pubblico più generico. Fra i primi, segnaliamo la rapida evoluzione dello StormC giunto alla versione 2.0, che è già in grado di compilare programmi destinati a girare sulla scheda PowerPC di Phase 5, nonché l'interessante StormWizard, di cui si attende la localizzazione nella nostra lingua. Questo creatore di interfacce grafiche promette di alleviare di molto il carico di lavoro dei programmatori, offrendo fra l'altro il supporto automatico alla localizzazione e l'indipendenza dal linguaggio usato: al contrario di molti altri programmi analoghi, che generano direttamente codice sorgente in uno o più linguaggi attraverso l'uso di driver specifici, StormWizard produce un file "oggetto" intermedio e offre una libreria, richiamabile da qualunque linguaggio, per la gestione della GUI generata. Quest'ultima fa uso della tecnologia BOOPSI e non di standard proprietari, garantendo così l'estendibilità e la compatibilità con future versioni del sistema operativo. Grazie al collegamento lasco fra GUI e codice dell'applicazione, non è impensabile che gli utenti possano intervenire sulla GUI dei programmi personalizzandola in maniera sostanziale e non solamente sul piano estetico come già permesso da altri ambienti.
Per i novizi della programmazione, o per bilanci meno floridi, Haage & Partner offre la versione Starter del suo StormC. In cambio di un prezzo ridotto a 169 dollari (non è stato ancora fissato il prezzo in Italia), si può rinunciare all'editor GoldEd presente nel 2.0 (ma rimane disponibile l'onesto StormEd fornito con il pacchetto), alla generazione di codice per 68040 e 060, al debugger e ad alcune altre caratteristiche (di rara utilità) come la generazione di codice per EPROM. Rimangono invece disponibili tutte le altre interessanti caratteristiche del pacchetto, prima fra tutte la dotazione di un ambiente integrato. [V.G.]
I prodotti di Haage & Partner sono disponibili presso:

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

DrawStudio

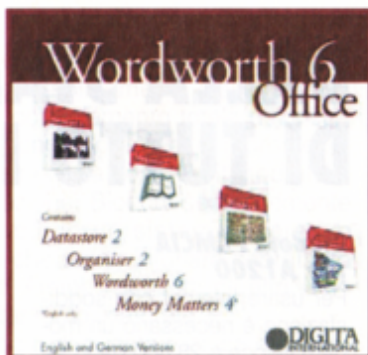
Sempre Haage&Partner, dopo ArtEffect, ha annunciato la distribuzione di DrawStudio, un programma di grafica vettoriale paragonabile a Corel Draw per PC. Opera fino a 24 bit, ha porta ARexx, supporta la clipboard di sistema e il drag & drop, ha architettura espandibile, supporta font Adobe Type 1, può creare immagini bitmap, gestire layer multipli, oggetti composti, gruppi, Zoom, rotazioni arbitrarie, curve di Bezier, riempimenti tiled, con pattern e gradiente (definibile), trasparenza, vari effetti Warping e di curvatura dei testi, importa file DR2D e bitmap in vari formati, salva Postscript ed EPS, bitmap.

Personal Paint 7

Nuova versione, questa volta su CD-ROM, del noto programma di grafica dell'italiana Cloanto: Personal Paint 7 comprende 180 comandi ARexx, caricamento diretto di immagini in formato IFF, PhotoCD, GIF, BMP, JPEG, PBM e, mediante Datatypes, supporto per animazioni GIF, editor di map (per HTML), gadget popup, font ridefinibili, supporto NewIcon, librerie plug-in per futuri nuovi formati di input/output (scanner, digitalizzatori) e per compatibilità con sistemi come grafica RTG e PowerPC, creazione automatica di miniature per intere directory, manuale riveduto. La documentazione è disponibile su CD-ROM in inglese e tedesco.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Wordworth 6 Office CD

La nuova versione del word processor di Digita appare su un CD-ROM in inglese e tedesco che comprende WordWorth 6, DataStore 2, Money Matters 4 e Organiser 2. Fra le nuove caratteristiche vanno citati nuovi strumenti di disegno, nuovi comandi e script ARexx, crittazione dei documenti, Watermarks e supporto migliorato del formato RTF. Il CD-ROM

comprende anche un migliaio di clip art e 50 font Compugraphic.

Casablanca

È ormai disponibile Casablanca, un sistema di editing digitale in tecnologia Motion JPEG della tedesca MacroSystem, destinato all'utenza domestica e derivato dalla tecnologia Draco. Appare come un set top box dotato di trackball, 68040, 4 Mb di Fast, controller SCSI2, ingressi e uscite CVBS e Y/C,

DIGITAL VIDEO DISK: IL CD-ROM DEL FUTURO

Paolo Canali

La progressione della tecnologia elettronica sta per mietere una vittima illustre: il CD-ROM. Anche se è difficile crederlo, il celebre disco argentato è quasi coetaneo del floppy disk da 3,5", ma per molto tempo la sua diffusione è stata bloccata sia dalla mancanza di computer potenti, sia da lettori lentissimi e costosi a causa della scarsa competizione. Ciò che ha lanciato un formato a prima vista così poco attraente è stata la possibilità di stampare i dischi con gli stessi impianti di produzione che sfornano milioni di CD musicali alla settimana.

Per ironia della sorte, proprio i motivi che hanno imposto il lettore CD come cardine della multimedialità sono gli stessi che ne stanno decretando la sostituzione: computer sempre più potenti e utenti diventati esigenti trovano insopportabili i limiti di 650 Mb di capacità e circa 1 Mb/s di transfer rate dell'attuale generazione di apparecchi. Basta pensare che il massimo virtuosismo tecnologico fondato sul CD-ROM è il VideoCD, un banale sostituto della videocassetta qualitativamente inferiore al preesistente sistema Laserdisk.

Alta tecnologia

L'opportunità per risolvere il problema è stata ancora una volta offerta dalla potentissima industria discografica, che da qualche tempo si sta misurando con un problema drammatico: esaurita l'ondata dei CD audio, che hanno sostituito i vecchi LP a lettura meccanica, deve trovare un valido motivo per spingere centinaia di milioni di persone a ricomprarsi un'altra volta tutta la collezione di dischi, mantenendo alto il guadagno su ogni opera venduta. Quando l'ingegno umano si applica con investimenti colossali alla soluzione di problemi difficilissimi, ma con ricadute economiche di questa portata, non esistono difficoltà tecnologiche e fisiche insuperabili: lo dimostrano anche la corsa alla Luna, l'invenzione della bomba atomica e l'affermazione commerciale di Microsoft Windows.

La gestazione del CD di nuova generazione è durata sino all'inizio di quest'anno, caldeggiata dai soliti Philips e Sony; i primi DVD saranno nei negozi già nel periodo natalizio. Per evitare confusioni si adotteranno due nomi diversi: i sostituti dei CD audio e dei VideoCD si chiameranno Digital Video Disk (DVD), mentre la versione per computer si chiamerà HDCD (High Density Compact Disc). Le caratteristiche tecniche sono sorprendenti e danno immediatamente l'impressione di trovarsi di fronte a qualcosa di nuovo. Grazie alla possibilità di sfruttare gli impianti di produzione dei DVD convenzionali, gli HDCD avranno un prezzo relativamente contenuto. Ovviamente i lettori DVD possono leggere tranquillamente qualsiasi CD tradizionale: esattamente come è successo per i floppy disk a bassa densità, l'attuale formato CD continuerà a lungo a essere utilizzato per le produzioni meno impegnative e più economiche.

Prestazioni elevatissime

Pur conservando la stessa forma e dimensione del comune CD, HDCD offre una capacità base di 4.7 Gb, moltiplicabile quasi a piacere grazie a un sistema di messa a fuoco a tre dimensioni. Il principio fisico di funzionamento è lo stesso del comune CD: la superficie posteriore del disco, posto in rapida rotazione, è costellata di avvallamenti che codificano i dati binari annullando localmente l'efficacia del materiale riflettente con cui è uniformemente rivestito il dorso. Di conseguenza, il fascio di luce laser, generato da un semiconduttore nella testina di lettura, verrà riflesso dalle zone lisce del disco, ma non dalle fossette; queste variazioni di luminosità, una volta convertite in impulsi elettrici da un fotorecettore, possono essere decodificate e trasformate nei dati binari originali.

Nel DVD la dimensione delle fossette è molto più piccola e la velocità di rotazione più elevata di un CD convenzionale: per questo motivo il laser usa luce visibile (rossa), che è in grado di rivelare particolari più fini di quella infrarossa dei normali lettori. L'altra grande innovazione è il sistema di messa a fuoco tridimensionale, che consente di leggere i dischi multistrato. Questi DVD sono fisicamente composti da due o più dischi semplici da 4.7 Gb fatti di materiale diverso e "incollati" direttamente uno sull'altro; ma solo l'ultimo è dotato di rivestimento metallizzato mentre gli altri hanno un rivestimento semiriflettente. Regolando opportunamente la lente di messa a fuoco del raggio laser (sospesa su una bobina velocissima da spostare elettricamente, simile al cono di un altoparlante), è possibile leggere i dati da una qualsiasi delle superfici di contatto tra i dischi, e quindi moltiplicare la capacità accessibile.

Attualmente i costi di produzione hanno consigliato i promulgatori dello standard a limitare il numero di strati a due (il massimo previsto è 4, cioè 18 Gb di dati...).

La formattazione dei dati a bas-

nonché uscita RGB, audio a tre tracce stereo 16 bit 48 kHz e verrà venduto a circa L. 4.165.000.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Aminet 15

È disponibile il quindicesimo numero di Aminet con 470 Mb di nuovo software (non compresso) e 250 Mb di animazioni MPEG.

AWeb 2.1

Il browser WWW recensito sullo scorso numero di Amiga Magazine è stato profondamente migliorato con questo upgrade gratuito. Ora l'aspetto delle pagine HTML 3.2 è molto simile a quello prodotto dai maggiori browser per Internet e il divario rispetto a IBrowse in questo senso si è praticamente annullato, anche grazie al supporto per le *table*. I *frame* non sono ancora supportati, ma sono tuttavia riconosciuti e resi accessibili mediante pagine separate. Mancano ancora le gif animate e la visualizzazione progressiva delle immagini, ma è stata introdotta una funzione di ricerca testuale sulla pagina e dei co-

so livello è a spirale, ma sono stati eliminati i canali di subcodice (apparsi subito come un'inutile complicazione dello standard CD e mai utilizzati). Come nel caso dei CD, si è scelto di ottimizzare la gestione di un flusso continuo di dati a scapito della velocità di accesso. Viene usata la stessa tecnica di modulazione e correzione di errore dei CD convenzionali (descritte su Transaction alcuni mesi fa) e lo stesso file system ISO9660, mentre il transfer rate è più elevato. Per ora i produttori non si sono sbilanciati a fornire cifre per gli HDCD (pare che i lettori di prima generazione faranno ruotare il disco a velocità compresa tra 1,2 e 4 metri al secondo), comunque a una velocità di 4 m/s corrisponde un transfer rate grezzo di 11,2 Mb/s, con possibilità di operare a velocità di rotazione costante riducendo anche il tempo di accesso a 30-50 ms circa.

Il disco DVD contiene circa 70 minuti di video codificati in standard MPEG-2 (risoluzione di 720 pixel per linea, molto superiore a quella televisiva ma sempre inferiore alla mitica -e ormai defunta- proposta di TV ad alta definizione), letti dal CD alla velocità di quasi 3 Mb/s; è ovviamente sempre possibile usare lo standard MPEG 1 del vecchio VideoCD a 150 kb/s, superando le 10 ore ininterrotte di riproduzione. L'audio è stereo a otto tracce digitali e può accomodare la colonna sonora di un film in più lingue codificata in Surround con Dolby ProLogic. Le interfacce verso la catena A/V e il computer saranno identiche a quelle dei lettori attuali e, ovviamente, un lettore DVD potrà leggere qualsiasi "vecchio" CD.

Il DVD scrivibile ha una capacità inferiore rispetto al DVD stampato (4 Gb): pare che questa limitazione sia stata artificialmente imposta per arginare la pirateria, anche se ovviamente Philips afferma che è un limite tecnologico.

Costi elevati

Anche se la presentazione ufficiale del DVD è vicina, la sua commercializzazione a prezzi realistici e la comparsa di titoli in grado di sfruttare il nuovo formato richiederà forse anni; nel frattempo saranno in vetrina solo gli apparecchi (a un prezzo quasi 10 volte superiore a un lettore convenzionale) e pochissimi HDCD.

Quindi non è il caso di disfarsi subito del proprio lettore CD o ritardare l'acquisto, perché il clima di aspettativa ha depresso il valore dei lettori CD e sicuramente i primi lettori HDCD conserveranno per mesi un costo elevato; come l'esperienza insegna, potrebbero persino rivelarsi non conformi ai futuri standard di mercato.

modi menu popup che si aprono su immagini e link, analoghi a quelli di IBrowse. L'interfaccia è modificabile sia tramite le Preferences Class Act, sia tramite la sostituzione diretta dei pulsanti e dell'animazione. Le preferenze del programma sono ora accessibili anche senza lanciare AWeb e sono state divise in quattro sezioni per una maggiore velocità operativa (che comunque non è ancora ottimale). È disponibile una cache su disco che sopravvive alla connessione ed è accessibile anche una volta che questa si è conclusa. È stata introdotta la stampa grafica (in bitmap) della pagina HTML ed è possibile disattivare il caricamento dell'immagine (e del campione audio) di sfondo indipendentemente dalle altre immagini. Non si tratta, come si può notare, di un upgrade di mantenimento, ma di una versione che migliora il programma sotto moltissimi punti di vista e lo rende in grado di competere efficacemente con IBrowse. Fra l'altro il programma mantiene inalterata una delle sue maggiori doti: una stabilità e una solidità senza paragoni.

Nuova scheda ethernet da Alpha Data

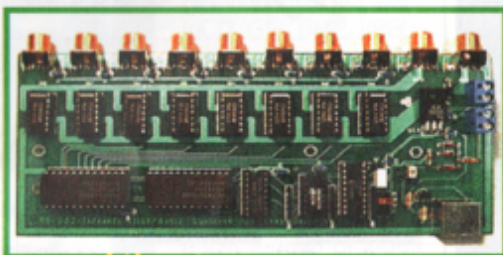
La scheda Ethernet Commodore A2065 è risorta a nuova vita grazie a un clone di prossima commercializzazione: la scheda ConneXion, in standard Zorro 2, realizzata da Alpha Data nei suoi stabilimenti di Taiwan.

Quando è configurata in emulazione 2065 la ConneXion utilizza lo stesso software della A2065 Commodore originale, incluso il client per reti Novell di Oxxi. Purtroppo offre anche le stesse poco esaltanti prestazioni, tra i 350 e 450 kb/s di transfer rate massimo in condizioni ideali.

In modalità nativa le prestazioni salgono e diventa possibile il boot di Amiga da rete. La sezione analogica implementa il protocollo Ethernet originale a 10 megabit/s e dispone sia di connettore coassiale che AUI.

ConneXion richiede il Kickstart 2.04 o superiore. Il prezzo annunciato è di 399 marchi. I prodotti Alpha Data sono importati in Italia da Db-Line. *[P.C.]*

Interfacce per porta seriale

L'americana NCD ha iniziato la commercializzazione della famiglia di schede AV controllabili tramite la porta seriale di Amiga, munite di software di controllo realizzato in AMOS. Sono prodotti particolarmente interessanti perché offrono una valida alternativa ai moduli industriali ADAM (distribuiti in Italia da RS Components), che sono più costosi, meno versatili e privi di software Amiga.

La scheda AVS8 per la commutazione di segnali audio/video.

Tra i moduli NCD disponibili figurano controllori per motori elettrici passo-passo o servomotori, switch multicanale audio/video, schede di comando relé, display alfanumerici, termometri. Alcuni moduli possono essere telecomandati con un sistema a raggi infrarossi anch'esso collegabile alla porta RS232 di Amiga. I prezzi sono compresi tra i 30 e i 200 dollari, con un risparmio di alcune decine di dollari acquistando il circuito in scatola di montaggio. NCD accetta ordini internazionali con pagamento mediante carta di credito. Le schede sono prive di mobile e di certificazione CE, mentre i collegamenti sono del tipo a morsettiera. *[P.C.]*

National Control Devices, Box 384, Osceola, MO 64776, tel. +1-417-6462044, fax +1-417-6468302, email: ncdorders@aol.com, www: members.aol.com/ncdcat/index.html

Internet

All'indirizzo http://www.dei.unipd.it/~mordock presso il server dell'università di Padova è disponibile una rivista online dedicata ai giochi per Amiga.

AmyResource Vol. 1

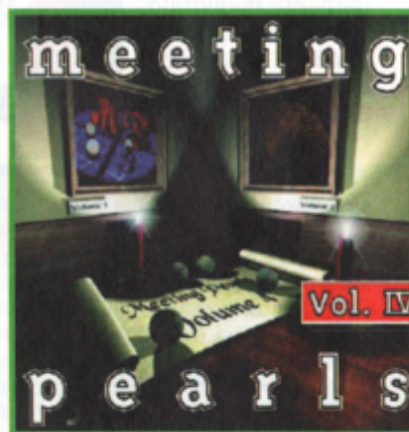
Fra le recensioni di CD-ROM di questo numero della rivista compare quella del numero 0 di AmyResource. L'autore ci ha comunque fatto conoscere il contenuto del numero 1 che sarà presentato ufficialmente a IPISA. Fra le altre cose conterrà la versione registrata di Amiga E 3.2i con documentazione in italiano, la versione completa con documentazione in italiano del programma commerciale Cygnus Editor Professional 3.5, un completo ambiente di sviluppo per programmatori (C, Blitz, ACE), una raccolta di demo dall'italiana ClassX, raccolte di scene-magazine come R.A.W., R.O.M., EuroCharts e ShowTime, immagini e foto dalla scena italiana, una selezione di snapshot dei Workbench più curati esteticamente.

Amiga Development Environment (ADE)

ADE è il nome di un nuovo CD-ROM commercializzato da Ossowski's che contiene il porting completo di sorgenti di innumerevoli programmi Free Software Foundation, GNU, BSD e altro ancora. Fra di essi compaiono compilatori C e C++, Fortran e ADA, assembler, linker, make, Emac, rcs, debugger GNU, groff, TeX nonché beta version di software come X Window System (X11R6.1).

Nuovi CD-ROM per Amiga

DB-Line annuncia l'importazione di nuovi CD-ROM per Amiga: Netnews Offline Vol. 2, Movie Maker: Special Effects Vol.1, Amiga Desk Top Video 2, Meeting Pearls 4.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Thor 2.4

Nella usuale raffica di nuove versioni di programmi Shareware e PD, si segnala il rilascio di Thor 2.4, un programma per la lettura della posta elettronica e dei newsgroup Internet. Ora il programma permette file attach multipli, forward built-in, supporto per Aminet.

LightWave 5.0

La versione per Amiga di LightWave 5 è in ritardo rispetto alla data di uscita prevista: il programma dovrebbe essere pubblicato comunque dopo il 15 dicembre.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it ▲

NOVITÀ DALLO SMAU

Le novità più significative dell'edizione '96 dello SMAU di Milano

Paolo Canali

Linux per Amiga in CD-ROM

Walnut Creek (Internet: www.cdrom.com) ha incluso nell'edizione di ottobre 1996 del CD-ROM Linux Toolkit l'intero mirror del sito di distribuzione Linux per Amiga ftp.uni-erlangen.de, effettuato a metà agosto 1996.
Il CD contiene tutto il necessario per l'installazione; tuttavia la procedura non è guidata e, quindi, richiede la conoscenza dell'ambiente UNIX. Ricordiamo che per installare questo sistema operativo professionale su Amiga occorrono una CPU 68030 o 68040 con MMU, 100 Mb di spazio sull'hard disk e almeno 8 Mb di Fast RAM; sono consigliate una scheda grafica e 16 Mb di RAM. La versione di Linux 68K sul CD è la 2.0.8, con molti programmi precompilati; sono inclusi anche X11R6 e il kernel 1.2.13pl10, con sorgenti.
Gli altri cinque CD del cofanetto, dal costo indicativo di L. 45.000, contengono distribuzioni Linux per PC Intel e PowerMacintosh, oltre a una grande quantità di utility e package con sorgenti.

Mouse tridimensionale

Philips (Internet: www.philips.com) ha messo in commercio il mouse "3D Pointer" che, per funzionare, non ha bisogno di superfici di scorrimento. Un giroscopio miniaturizzato contenuto al suo interno segue le rotazioni impresse al corpo del mouse, muovendo il puntatore sullo schermo: in questo modo l'affaticamento del polso durante l'utilizzo di programmi interattivi è praticamente eliminato. 3D Pointer è anche dotato di pallina, per le situazioni dove il funzionamento tradizionale è preferibile.
La versione seriale è Microsoft compatibile e può essere usata su Amiga con qualsiasi driver PD per mouse seriale (Sermouse, ecc.).

Modem 56.000 cps da U.S. Robotics

I 33.600 cps garantiti dai modem più recenti sono ancora una velocità di collegamento con Internet relativamente bassa per un vero uso interattivo. La soluzione tradizionale al problema, sviluppata dalla Telekom tedesca e ora proposta anche da Telecom Italia, è l'installazione di una linea telefonica digitale in standard ISDN. Il costo in Italia però non è indifferente: 400.000 lire per l'attivazione e canone di 100.000 lire mensili. Inoltre il ritmo degli scatti raddoppia rispetto al telefono convenzionale quando si opera a 64.000 cps e quadruplica operando a 128.000 cps. Presto ci sarà una validissima alternativa: U.S. Robotics (Internet: www.usr.com) ha annunciato la nuova tecnologia "x2", che permette una velocità di collegamento tra provider Internet e utente fino a 56.000 cps su normale linea telefonica. Ciò è reso possibile da una particolare modulazione a canali asimmetrici; la velocità nella direzione opposta (dall'utente al provider) è infatti molto inferiore. Per il prossimo futuro, x2 sarà disponibile solo sui modem U.S. Robotics; l'upgrade a x2 per i modem della serie Sportster sarà disponibile già da gennaio.

Tavoletta grafica da Wacom

Wacom ha reso disponibile la nuova versione della tavoletta grafica sensibile alla pressione ArtPad e una nuova gamma di penne UltraPen.
L'ArtPad II ha un'area attiva in formato A6 e offre una risoluzione di 100 linee per millimetro con precisione di 0,5 mm. I livelli di pressione riconosciuti sono 256; il driver Amiga li associa a diverse gradazioni di colore o spessori del tratto. La penna in dotazione è UltraPen Eraser, che funziona senza filo e senza batterie. È munita di un pulsante programmabile e supporta la comodissima funzione "gomma da cancellare", proprio come una matita tradizionale. Oltre ad ArtPad II con UltraPen Eraser, Wacom produce una gamma completa di tavolette grafiche e UltraPen con caratteristiche particolari: sono adatte per disegno a mano libera, ricalco o disegno tecnico.
Su Amiga si utilizza la versione seriale per PC compatibili in unione a un apposito driver software non fornito direttamente da Wacom. Un'offerta bundle per l'Italia è in preparazione e verrà commercializzata al più presto.

Stampanti a colori fotorealistiche da Epson e HP

In occasione dello SMAU, Epson ed Hewlett Packard hanno presentato le nuove gamme di stampanti a colori a getto d'inchiostro.
Nessuna delle due aziende intende supportare Amiga direttamente, tuttavia i driver necessari allo sfruttamento delle nuove funzioni evolute sono in preparazione. Verranno probabilmente venduti separatamente, come aggiornamenti dei prodotti Turbo Print Professional e Studio Print Professional.
La HP DeskJet 694C è il primo modello a getto d'inchiostro in tecnologia Photo-REt. Il nuovo modo di funzionamento è attivato sostituendo alla cartuccia del nero, che come in tutte le stampanti a colori in quadricromia è affiancata da quella a colori, la nuova cartuccia HP Photo Cartridge. Questa cartuccia contiene pigmenti di colore non saturo appositamente studiati per la stampa di fotografie e PhotoCD. In questo modo la stampante ha complessivamente a disposizione sei inchiostri colorati (ciano, magenta, giallo, ciano chiaro, magenta chiaro e nero) anziché i quattro standard (ciano, magenta, giallo, nero). Il risultato è una riproduzione più naturale delle tinte sfumate e una riduzione dell'effetto di retinatura tipico delle stampe a colori a getto d'inchiostro.
La risoluzione massima è 720x720 dpi, con velocità di stampa massima di due pagine a colori al minuto. Il prezzo della Deskjet 694C è di L. 730.000 più IVA. La Deskjet 690C è predisposta per accogliere la Photo Cartridge ma viene fornita con il solo kit colore standard, e costa L. 630.000. La cartuccia Photo Cartridge per la 690C costa circa L. 100.000.
Epson ha presentato la Stylus Pro XL+, che stampa in quadricromia fino a 720x720 dpi con tecnologia MicroDot e sostituisce la vecchia Stylus Pro XL. Il formato di carta massimo supportato è l'A3+, cioè l'A3 più i crocini di registro. La differenza più importante rispetto alla versione precedente è la maggiore velocità di stampa quando si imposta la massima risoluzione. È supportata l'emulazione del set di comandi ESC/P2 delle precedenti stampanti a colori EPSON. Il prezzo è di L. 2.490.000 più IVA.
Il modello Stylus Color 500 è il più adatto per usi non professionali, e allo SMAU ha stupito tutti per l'elevata qualità di stampa in ogni condizione. La testina a colori ha 60 ugelli,

mentre quella in bianco e nero ne ha 64. La risoluzione massima è di 720x720 dpi su carta speciale e 720x360 dpi su carta comune (tecnologia MACH); sono supportate le emulazioni ESC/P2 e IBM XL24E. Il prezzo di listino è di L. 619.000 più IVA. Prezzo eccezionale per la nuova Stylus Color 200. Ha le stesse caratteristiche del modello 500 ma con una risoluzione massima limitata a 720x360 dpi in bianco e nero su qualsiasi tipo di carta e 720x360 dpi a colori solo su carta speciale EPSON. Il prezzo è di L. 399.000 più IVA, tuttavia la qualità delle stampe a colori è visibilmente inferiore a quella degli altri modelli. È comunque un po' meglio delle altrettanto economiche stampanti ad aghi; la stampa tricromatica costringe a sostituire manualmente la cartuccia monocromatica con quella a colori.
Tutti i modelli EPSON adottano un pannello di controllo semplificato (la selezione dei font e dei formati avviene via software) e un alimentatore automatico per 100 fogli.

Sistemi di backup a nastro Hexabyte

Il successo dei masterizzatori CD e dei dischi removibili ha spinto le unità a nastro verso le soluzioni professionali più impegnative, con capacità che partono da 2 Gb. In queste applicazioni il basso costo dei nastri giustifica la scomodità dell'accesso sequenziale.
Il nuovo catalogo Exabyte (Internet: www.exabyte.com) comprende due modelli portatili a cartucce 8 mm, basate sulle analoghe videocassette. Capacità e velocità sono molto elevate e il collegamento a qualsiasi computer con porta SCSI o SCSI2 è facilissimo. Per usarli con Amiga, è sufficiente un qualsiasi controller SCSI che supporti i comandi SCSIdirect e un software di backup come Diavolo (recensito sul numero 81).
Il modello EXB-8700LT memorizza fino a 5 Mb su ogni cassetta, che salgono tipicamente a 10 Mb se viene attivata la compressione dei dati hardware. Il transfer rate nativo è di 30 Mb al minuto, che salgono a 60 Mb al minuto con compressione attiva. Il modello EXB-8700 offre stessa velocità, ma capacità massima di 7 Mb (14 Mb con compressione).
Il top della linea è il modello MAMMOTH, con prestazioni che lo pongono in diretta concorrenza con le costose unità professionali DLT di Quantum (Internet: www.quantum.com). La capacità nativa è di 20 Gb a nastro (40 Gb con compressione), con transfer rate sostenuto di 3 Mb/s che salgono a circa 6 Mb/s quando la compressione è attiva. La funzione di ricerca diretta è in grado di esaminare fino a 376 Mb di dati al secondo. Il MAMMOTH non utilizza più normali videocassette, ma nastri AME forniti da Exabyte.
I prodotti Exabyte sono distribuiti ai rivenditori da:
NAOS di Modena, viale Tassoni 40, tel. 059/214454, fax. 059/241182.

Nuovi drive removibili

Trascinati dall'onda del successo del drive ZIP, tutti i produttori di memorie di massa removibili stanno presentando prodotti da 3,5" con caratteristiche superiori, destinati a chi ormai nelle celebri cartucce da 100 Mb sta stretto. È sempre fornita una versione esterna portatile con interfaccia SCSI, immediatamente compatibile con Amiga senza bisogno di software aggiuntivo.
La francese Nomai (Internet: www.nomai.fr) ha sviluppato un interessante miglioramento del drive Syquest SQ3270. Oltre alle cartucce Syquest da 270 Mb, che restano accessibili in lettura e scrittura, accetta nuove cartucce proprietarie da 540 Mb, offrendo un tempo di accesso medio di 10 ms e transfer rate massimo di picco di 8,5 Mb/s. Molto interessante il prezzo, vicino a quello dello ZIP. È distribuito in Italia da SQP di Torino, tel. 011-6828331; fax 011-6828340.
La risposta Syquest (Internet: www.syquest.com) è su due fronti. Il campione di economia è l'EZFlyer 230, che va a rimpiazzare il precedente EZDrive da 135 Mb. Con 230 Mb di capacità e tempo di accesso medio di 13,5 ms, offre un transfer rate massimo di 2,4 Mb/s.
La soluzione ad alte prestazioni è SyJet, per ora solo annunciato, che su cartucce da 1,3 Gb offre un tempo di accesso medio di 14 ms. Il suo prezzo, come quello delle cartucce, sarà competitivo con quello dell'analoga soluzione Iomega (Internet: www.iomega.com), il ben noto JAZ. La versione esterna di quest'ultimo drive, recentemente sceso di prezzo e ormai reperibile a meno di 800.000 lire, è alloggiata in un vistoso cabinet verde. Una recensione completa è stata pubblicata sul numero 82.
Tempi duri per i magneto-ottici, che devono dimostrare di essere ancora competitivi. Il paladino della tecnologia è Fujitsu, che offre il modello M2513A con capacità di 640 Mb, tempo di accesso medio di 70 ms e transfer rate massimo di 3,9 Mb/s. I recenti progressi nella tecnologia dei materiali magneto-ottici hanno eliminato la necessità di una rotazione aggiuntiva del disco per la preparazione alla scrittura, responsabile della forte asimmetria tra il transfer rate in scrittura e quello in lettura tipico dei drive MO di prima generazione.
La capacità è quindi la stessa dell'altro popolare formato magneto-ottico, ovvero le cartucce PD, utilizzate sul drive multifunzione Panasonic LF1004, recensito sul numero 79 di Amiga Magazine ed ora disponibile anche in versione extraslim per computer portatili.
Resta senza distributore italiano il successore del Floptical drive, da 120 Mb, che è stato adottato di serie solo su qualche modello Compaq. Salvo colpi di scena, tempo di accesso elevato e costo delle cartucce lo stanno trascinando verso il flop commerciale.
Syquest è distribuita in Italia anche da:
AESSE Periferiche (Milano, viale Umbria 32; tel. 02-55190396/588/822, fax 02-55191014).

Nuovi hard disk da 2,5"

Seagate (Internet: www.seagate.com) ha introdotto la nuova serie di hard disk da 2,5" Marathon ad alte prestazioni. Caratteristiche distintive sono: interfaccia EIDE tipo Fast ATA-2, transfer rate interno che arriva a 60,8 megabit al secondo, velocità di rotazione di 4.500 giri al minuto, tempo di accesso medio di 14 ms e rumore a riposo di soli 3,5 dBA, cioè inavvertibile.
I modelli ST9840AG e ST91350AG sono del tipo slim (spessi solo 12,7 mm) e offrono rispettivamente 840 Mb e 1.350 Mb di capacità; ST91685AG e ST92255AG hanno altezza standard (17,2 e 19,15 mm) e offrono rispettivamente 1.680 Mb e 2.250 Mb di capacità. Seagate è distribuita in Italia anche da NAOS (Modena, viale Tassoni 40, tel. 059/214454, fax. 059/241182) e Actebis Computers (via Liguria 3, 20068 Peschiera Borromeo (MI); tel. 02/51667220, fax 02/51667202).
I nuovi modelli Fujitsu sono tutti del tipo slim. Hanno un tempo di accesso medio di 12 ms in lettura e 14 ms in scrittura, con velocità di rotazione di 4.000 giri al minuto, buffer di 128 kb, transfer rate interno che arriva a 8,42 Mb/s, interfaccia EIDE tipo ATA-3, tempo di avvio di 5 secondi e rumore a riposo di 30 dBA. Il modello M2722T offre 816 Mb di capacità, contro i 1.224 Mb di M2723T e i 1.632 Mb di M2724T.
Hitachi ha introdotto un solo nuovo modello, che si affianca al precedente da 840 Mb. Il DK212A-10, di tipo slim, offre 1.080 Mb di capacità con tempo di accesso medio pari a 12 ms, interfaccia EIDE tipo ATA-2, velocità di rotazione di 4.464 giri al minuto, transfer rate interno che arriva a 6,1 Mb/s, buffer di 64 kb.
Con questi nuovi drive il divario di prestazioni con i normali dischi da 3,5" è stato colmato. L'unico problema resta il costo per megabyte, circa doppio: ma ciò è compensato dalla maggiore durata, facilità di montaggio e resistenza agli urti.

A/BOX

L'architettura del Caipirinha, il dream chip di Phase 5

Paolo Canali

Dopo lunghe attese, il 30 ottobre scorso Phase 5 ha annunciato le specifiche hardware della nuova architettura A/BOX, che sarà utilizzata sulle motherboard dei computer AmigaDOS compatibili di Phase 5 attualmente in fase di sviluppo.
Saranno disponibili a partire dalla fine del 1997; nel frattempo, Phase 5 produrrà schede PowerPC da inserire nel pettine di espansione di A1200 e nello slot CPU di A4000/A3000, proseguendo così il progetto PowerUP iniziato con Amiga Technologies.
Le prime schede PowerUP, dedicate all'A4000, useranno il processore 604e a 150, 160, 180 o 200 MHz in parallelo con un processore 68060 (a 40, 45 o 50 MHz) o 68040 (a 25 oppure 40 MHz) e verranno messe in commercio nella primavera '97. Sarà possibile acquistare la scheda col solo PowerPC e inserire nello zoccolo il processore preso dalla propria acceleratrice 040 o 060; per i possessori di CyberStorm è previsto uno sconto.
La scheda per A1200, ancora in fase di sviluppo, userà il 603e, ma non entrerà nell'angusto alloggiamento del cabinet originale, servirà dunque un case tower; quando sarà disponibile, verrà attivato un programma di sconti anche per i possessori delle schede Blizzard.
Le due CPU funzionano in parallelo con accesso in modo burst alla RAM su scheda; per assicurare le massime prestazioni al 604e, la memoria è organizzata a 64 bit.
Con una spesa relativamente modesta, i possessori di A1200 e A4000 accelerati con una scheda PowerUP potranno perciò continuare a usare tranquillamente il software attuale senza perdita di prestazioni e, al tempo stesso, eseguire a piena velocità tutti i programmi per i futuri A/BOX fondati su PowerPC che si appoggiano al sistema operativo e che non richiedono necessariamente le funzionalità del futuro chip custom (ovvero il "Caipirinha", il nome è quello di un cocktail brasiliano). Secondo voci non confermate, A/BOX e le schede PowerUP supporteranno anche software per l'emulazione PowerMacintosh: se questa notizia si rivelerà corretta, verrebbe consolidata la tradizione che vede Amiga come la piattaforma hardware più flessibile sul mercato. Sarà anche possibile il porting di Linux e/o di NetBSD.
Le Beta Developer Board delle schede PowerPC, che si innestano sullo slot di espansione delle CyberStorm MK2 aggiungendo un processore 604e, inizieranno a essere distribuite agli sviluppatori che ne hanno fatto richiesta a partire da metà novembre.
Chiariti i dettagli relativi alle schede PowerPC per gli Amiga attuali, passiamo a esaminare il piatto forte degli annunci Phase 5, l'A/BOX e il suo chip Caipirinha.

L'architettura di A/BOX è basata sul chip custom Caipirinha.

A/BOX

L'A/BOX è frutto di un progetto interno di Phase 5. L'architettura classica di Amiga viene definitivamente abbandonata in favore di tecnologie attualmente usate sulle workstation RISC di fascia media (di costo compreso tra i 15 e i 30 milioni di lire); i tratti distintivi dell'hardware Amiga sono conservati solo nell'impostazione generale.
Phase 5 ha coraggiosamente deciso di rifiutare le architetture di mercato Intel e Macintosh compatibili, ritenute già invecchiate per i troppi compromessi dovuti alla massificazione e alla compatibilità col passato. A/BOX si serve delle tecnologie standard solo per esigenze di servizio: per esempio per le memorie di massa, i moduli di memoria, il bus PCI a 32 bit, la tastiera, ecc. Anche la palude della compatibilità a livello di registro e di architettura con i chip custom ECS e AGA, nella quale affondò l'ambizioso progetto AAA di Commodore, è stata completamente aggirata: a chi vorrà eseguire vecchi demo e vecchi giochi sugli A/BOX non resterà che servirsi di un emulatore software di A500 o A1200.
Per realizzare un vero computer destinato ai creativi, Phase 5 ha deciso di sviluppare un chip custom denominato (speriamo non in via definitiva!) Caipi-

rinha, che implementa l'architettura di sistema schematizzata in figura 1. Il chip è già in fase di progettazione logica, mentre la prima metà del 1997 sarà destinata alla messa a punto dei vettori di test e alla simulazione tramite software. Terminato il debug, verranno costruiti e collaudati i primi prototipi del chip da parte di un'azienda leader del settore; la produzione in serie seguirà a qualche mese di distanza. Ogni rifacimento del prototipo di un chip ASIC VLSI CMOS come il Caipirinha richiede mediamente da due a quattro mesi, quindi evidentemente Phase 5 confida di ottenere un chip funzionante già al primo tentativo.

I bus di Caipirinha

Il nuovo chip custom raduna le funzioni sia dell'attuale chip set grafico di Amiga (Alice, Paula...) che del chip set di motherboard (Buster, Dmac...), quindi è chiaramente destinato a un computer espandibile dotato di slot. La funzione principale è quella di gestione dei bus multipli dell'A/BOX, che consentono un elevato livello di parallelismo interno tra le varie funzioni. Il progetto è ottimizzato per un'agile gestione di flussi multimediali in tempo reale, superando ampiamente anche l'architettura del DraCo di MacroSystem. Attualmente una gestione simile è possibile solo in alcune costosissime macchine video specializzate.
La CPU sarà un PowerPC 604e con bus dati esterno a 64 bit, mentre tutti i bus indirizzi sono almeno a 32 bit: anche se possono essere aumentati usando le tecniche di segmentazione, il PowerPC 604e resta un processore a 32 bit e, quindi, questa è la dimensione naturale dei bus indirizzi di A/BOX. Grazie alla tecnologia a doppio processore già sviluppata per le schede PowerUP, sarà possibile installare anche un secondo PowerPC 604e per realizzare una macchina multiprocessore.
Il bus principale funziona a 100 MHz e collega Caipirinha alla RAM di sistema, realizzata con una coppia di banchi di SDRAM a 64 bit per complessivi 128 bit di dati. Sulla motherboard prototipo ciascun banco è realizzato con 4 zoccoli DIMM standard a 168 pin. Le memorie SDRAM sono un nuovo tipo di RAM dinamica con accesso sincrono, a singola porta, che hanno la particolarità di permettere accessi casuali ad altissima velocità. La banda assicurata è maggiore o uguale a quella permessa dal modo burst *hyper-page* delle normali RAM dinamiche EDO.
In modo *streaming*, con tutti i 128 bit attivi e installando moduli DIMM da 100 MHz, questo sottosistema dell'A/BOX "gira" a 200 MHz e garantisce una banda di 1.6 Gb al secondo. Ciò significa che teoricamente è possibile copiare sezioni di RAM alla velocità di 800 Mb/s, come sulle migliori schede grafiche esistenti. Come termine di paragone, la banda massima teorica garantita da Alice è di circa 0,03 Gb/s, mentre quella di Sony Playstation è di 0,5 Gb/s. L'incremento di velocità è dunque nell'ordine delle migliaia di volte.
Anche se non è il miglior tipo di memoria oggi esistente in assoluto, la SDRAM è comunque molto veloce e ha il pregio di costare già ora appena il quadruplo della normale RAM. Essendo già adottata da alcuni sistemi PentiumPro ad alte prestazioni, si ritiene che tra un anno il costo al megabyte diventerà, al massimo, doppio di quello dei comuni moduli SIMM o DIMM.
Il secondo bus, con dati a 64 bit, collega Caipirinha alla CPU (eventualmente con l'interposizione di una cache esterna di secondo livello). Questo bus funziona tipicamente a 60 MHz o 66 MHz, garantendo quindi una banda ideale di picco con la memoria pari a 0,48 o 0,52 Gb/s; ricordiamo che la velocità di accesso alla Chip RAM su A3000, A1200 e A4000 è di circa 0,01 Gb/s. Come si può notare dalla figura, non esistono banchi di memoria collegati direttamente alla CPU: in altre parole, non esiste più la Fast RAM, e tutta la memoria di sistema è Chip RAM.
Ciò causa una penalità trascurabile nell'accesso alla memoria da parte della CPU, perché come abbiamo visto il bus principale è molto più veloce di quello della CPU e, inoltre, è segmentato in due banchi, riducendo del 50% le possibilità d'intralcio tra la CPU e i coprocessori. Volendo fare un paragone grossolano, ci si può aspettare che la potenza di calcolo della CPU principale dell'A/BOX sarà di pochi punti percentuali in meno rispetto a quella di un PowerMAC con stessa CPU e stessa memoria, ma la velocità di refresh delle immagini bitmap a video sarà evidentemente molto superiore.
Il terzo bus gestito da Caipirinha è un bus PCI a 32 bit definito da Phase 5 "di medie prestazioni", usato per accogliere le normali schede di espansione per PowerMAC o PC compatibili e per pilotare gli economici chip UltraSCSI, EIDE e seriali/paralleli standard. La velocità massima di picco del bus PCI, che "gira" a 33 MHz, è di 132 Mb/s.
Le espansioni possono essere collegate anche a un canale DMA a 16 bit sincrono a 66,7 MHz gestito sempre da Caipirinha che, quindi, garantisce di nuovo 132 Mb/s. Si tratta probabilmente di un banale generatore di indirizzo collegato a una FIFO e facente capo a un connettore proprietario. I circuiti per collegarsi a uno slot di questo tipo sono molto semplici ed economici; inoltre la gestione diretta del DMA da parte di Caipirinha permette la realizzazione di interfacce software essenziali ed efficienti, anche se (ovviamente) legate strettamente alla particolare motherboard. Un esempio di dispositivo collegabile a questo bus è il SuperBuster, per poter continuare a utilizzare le schede in standard Zorro (ammesso che ciò abbia un senso). Per ora Phase 5 intende supportare solo gli slot PCI.

Le prese di I/O

Caipirinha contiene anche tutte le principali interfacce di I/O dell'A/BOX. Molto avveniristica, ma per ora inutile, è la presa IEEE1394 "FireWire", un sofisticato bus seriale ad alte prestazioni per il collegamento veloce e istantaneo di memorie di massa, stampanti, ecc. Da due anni tutti i produttori di periferiche concordano che è una soluzione meravigliosa ed efficientissima, che supporteranno certamente in futuro (probabilmente quello remoto).
Di modesto interesse per l'Italia, almeno per ora, ma molto importante per la Germania, è il supporto ai collegamenti ISDN.
La sezione audio comprende quattro convertitori a 16 bit e 44,1 kHz (standard CD), collegati a formare un'uscita stereofonica. Non è stato specificato se il collegamento comprende la tanto desiderata sezione di mixaggio tra canale destro e sinistro, utile per effetti 3D, ecc. L'ingresso audio è stereo a 16 bit, con una non meglio specificata "qualità CD".
La sezione video è molto sofisticata, e lascia chiaramente capire la vocazione dell'A/BOX verso la videografica. Comprende due ingressi a componenti separate (Y/UV) con acquisizione simultanea in tempo reale 4:2:2. L'uscita video RGB ha risoluzione programma-

bile fino a 1.600 x 1.280 pixel a 24 bit con frequenza di refresh di 75 Hz non interallacciati, facendo uso di un RAMDAC da 220 MHz (come quello di Matrox Millenium). La seconda uscita video è adatta al pilotaggio di un display a cristalli liquidi a colori, di risoluzione non specificata.
Tutti i convertitori da digitale ad analogico e viceversa sono contenuti in Caipirinha, per abbattere costi e interferenze. Ciò significa che sarà un chip caldo e con elevato assorbimento di corrente, quindi la presenza del controllore per display LCD non significa automaticamente che si potrà costruire senza fatica un A/BOX portatile.
L'integrazione di sezioni analogiche in un chip digitale è sempre molto delicata e attualmente non esiste alcun chip che racchiuda sia la sezione analogica ("front-end") audio, sia quella video. Poiché neanche i leader di mercato con budget 100 volte superiori a Phase 5 sono riusciti in questa sfida tecnologica, riteniamo che le specifiche della casa tedesca siano da riferirsi a una soluzione che fa uso di chip di supporto esterni, eventualmente opzionali.

Funzioni video

Naturalmente il punto di forza di Caipirinha è la gestione del video. Lo schema di DMA è radicalmente diverso sia da quello dei chip AGA sia dagli SVGA, grazie alla decisione di sfruttare a fondo le caratteristiche della SDRAM.
Il DMA video, che si incarica di prelevare i byte da convertire in pixel, opera sempre e soltanto a 24 bit in modalità true color. Tuttavia è possibile "spegnere" (cioè buttare via prima che giungano ai DAC video) i bit in più e ridursi a modalità true color con profondità limitata oppure lavorare con palette: ciò è utile per non sprecare memoria con le immagini a pochi colori. Sono previste modalità a palette RGB, YUV (lavori video) e CMYK (desktop publishing). Phase 5 non ha specificato se e come verrebbero gestiti i bitplane.
Poiché la SDRAM non ha bisogno di accessi burst profondi per fornire la massima banda di cui è capace, le locazioni di inizio e fine del DMA possono essere definite con la massima granularità e sono slegate dalla frequenza dei sincronismi, che resta programmabile a piacere.
Ciò significa che Caipirinha non gestisce schermi custom, ma finestre custom di forma arbitraria. Grazie a un Copper evoluto (che Phase 5 chiama pomposamente Display List Processor) è possibile definire aree di forma anche irregolare con attributi specifici, che possono essere sovrapposte, distorte o spostate sullo schermo semplicemente modificando la "display list": quindi senza bisogno di effettuare accessi o copie di memoria. Ovviamente sono supportati gli schermi virtuali, di dimensioni massime coincidenti con l'intera memoria dell'A/BOX (ricordiamo che per l'A/BOX tutta la memoria è Chip RAM).
In realtà i controllori DMA video sono due: il canale secondario ha caratteristiche simili al principale, ma pixel clock massimo di 135 MHz, ed è genlockabile. La sua uscita appare sotto forma di finestra nello schermo gestito dal controllore principale (può eventualmente coincidere con l'intero schermo). Questa soluzione, adottata anche da alcune SVGA multimediali, consente per esempio di visualizzare senza alcun intervento della CPU una sequenza video digitalizzata (con relativa palette ottimizzata), mappandola bidimensionalmente su un'elemento grafico dello schermo principale. A differenza delle schede MPEG dedicate, in questo caso CPU e coprocessori grafici hanno il pieno controllo della memoria video e, quindi, possono modificare "al volo" i dati quando necessario, senza essere costretti a ricopiare sempre l'immagine frame dopo frame.
Infine, il vecchio blitter è stato rimpiazzato da un'unità (battezzata per ora Flexible Area Movement Engine, FAME) con alcune istruzioni in più di tipo DSP, che le permettono di eseguire senza impegnare il PowerPC gran parte della decodifica MPEG e della sintesi audio FM, che così non hanno bisogno di unità dedicate.
Anche le primitive grafiche 3D non vengono eseguite da un motore dedicato, ma la combinazione di una grande quantità di memoria disponibile per le texture, dell'elevata velocità di calcolo del PowerPC e dell'unità FAME dovrebbero surrogare in modo più che soddisfacente un chip 3D convenzionale. In ogni caso, grazie al bus PCI collegato in DMA con la memoria principale si possono sempre installare le stesse schede dei PC Intel senza perdita di prestazioni.

Conclusioni

Per ora Phase 5 sta adottando uno stile di comunicazione orientato al marketing, quindi ci sembra lecito supporre che i dati tecnici e i prezzi comunicati si riferiscano a un obbiettivo teorico, che potrebbe subire modifiche per avvicinarsi alle esigenze del mercato man mano che queste diventeranno più chiare. Per esempio, Phase 5 ha già preso in esame la possibilità di realizzare una versione ridotta, che col 50% del costo continui a offrire l'80% delle prestazioni. Allo stesso modo, i comunicati Phase 5 sono pieni di sigle evocative come RISC e DSP che in realtà potrebbero mascherare soluzioni meno pompose.
Il chip Caipirinha verrà realizzato in tecnologia CMOS da 0,35 micron (tra le più sofisticate) e incapsulato in un contenitore a basso costo BGA, che non è zoccolabile. Quindi l'A/BOX sarà come gli Amiga modulari attuali: praticamente la motherboard è solo una grossa scheda grafica con un connettore per la CPU. Parlare di aggiornamento del chip set non avrebbe, dunque, alcun senso economico; sarebbe come pretendere di aggiornare il telaio e la carrozzeria di un'automobile.
Il prezzo di partenza stimato da Phase 5 per un sistema A/BOX completo, disponibile a fine '97, è di 3.000 marchi tedeschi. A parte il valore assoluto, sulla base della descrizione tecnica attualmente disponibile, riteniamo che il prezzo dell'A/BOX dovrebbe attestarsi all'incirca sul doppio di quello che a fine '97 avrà un PC Intel standard con processore di potenza paragonabile. Considerando la peculiarità delle caratteristiche e le prestazioni videografiche ottenibili, sarebbe un risultato davvero eccellente. Partendo da una piattaforma standard (PC), le stesse prestazioni richiederebbero l'installazione di schede più costose dell'A/BOX stessa.
Tra le periferiche di serie figureranno un lettore CD e un hard disk da almeno 1 Gb.
È importante sottolineare che è attualmente impossibile costruire un computer per uso generale più appetibile di un PC Intel "standard", ma con costo inferiore, per un banale problema di volumi di produzione e di costi di sviluppo. Si possono solo costruire computer molto più economici, ma meno "interessanti", oppure ottimi ed economici computer dedicati (ad esempio le console o l'ED di Viscorp), o infine computer più costosi, ma di gran lunga più evoluti e performanti: quest'ultima è la chiara scelta di Phase 5. ▲

APOLLO TURBO 1230LC

E. C. Klamm

Una scheda acceleratrice a basso costo

Sebbene il 1200 base sia un'ottima macchina, tutte le sue potenzialità emergono quando lo si espande con della memoria Fast o una CPU più potente. I costi delle schede acceleratrici per 1200 hanno spesso spinto in passato gli utenti verso l'acquisto di semplici espansioni di memoria o al massimo della Blizzard 1220 (con 68020 a 28 MHz), una combinazione felice di potenza di calcolo e costi. Oggi però il costo del 68030 si è notevolmente ridotto e ai produttori di schede è possibile rintracciare sul mercato CPU riciclate a prezzi virtualmente risibili. È così che prende corpo l'idea di questa economica scheda d'espansione Apollo per 1200, un'acceleratrice con 68030 a 25 MHz completa di MMU, un connettore per SIMM standard, zoccolo per coprocessore matematico e orologio con batteria tampone: tutto quello che serve per fare del 1200 base una macchina senza particolari carenze, anche se non ai massimi livelli di potenza assicurati dal 68030 a 50 MHz, dal 68040 o dal 68060.

Aspetto e installazione

La scheda viene fornita in una piccola scatola antistatica bianca al cui interno si trova solo la scheda e un brevissimo foglio di istruzioni in inglese e tedesco. D'altra parte il montaggio è semplicissimo e non invalida la garanzia: basta inserire la scheda nel cassetto inferiore del 1200.

La scheda appare tecnicamente ben realizzata: la tecnologia è in buona misura a montaggio superficiale, anche se non mancano due chip zoccolati.

La CPU è un 68030 a 25 MHz riciclato (anche se questo particolare non viene dichiarato dalla casa produttrice) completo di MMU e, quindi, adatto al funzionamento dell'Enforcer o della memoria virtuale (VMM). Lo zoccolo per il coprocessore matematico permette l'inserimento di un 68881 o 68882 a 25 MHz (noi abbiamo provato il 68882).

L'unico connettore per SIMM accetta un modulo a 72 pin da 4 o 8 Mb da 80 ns o meno. Si noti che, essendo la memoria mappata nella parte bassa dell'area di indirizzamento del 68030, i 4 Mb superiori entrano in conflitto con la porta PCMCIA. Questo significa che non è possibile usare la porta PCMCIA con un'espansione da 8 Mb. Se si intende usare la porta PCMCIA (per esempio con lo Squirrel, o il Telmex CD-ROM), ci si dovrà limitare a una SIMM da 4 Mb.

Gli unici due jumper presenti sulla scheda permettono di configurare la memoria: il primo va abilitato se è presente della Fast RAM, la scheda infatti può essere usata anche con memoria Fast, ma il degrado delle prestazioni è elevatissimo; il secondo va chiuso se è presente una SIMM da 8 Mb. La memoria è autoconfigurante, nel senso che non è necessario lanciare dei programmi per far vedere la memoria al sistema. La scheda è apparsa leggermente "schizzinosa", nel senso che la scheda non ha voluto funzionare con una SIMM da 4 Mb, la quale funziona rego-

Ecco come appare ad Aibb il 1200 con la 1230 LC.

AIBB 6.5

	1230LC	A600	A3000	A4000
EmuTest	3.09	0.54	2.72	8.66
Dhrystone	3.01	0.49	2.75	9.34
Sort	2.73	0.37	2.65	7.31
IMath	2.17	0.12	2.11	4.86
Media interi:	2.75	0.38	2.55	7.54
InstTest	3.51	0.57	3.12	5.73
Matrix	2.90	0.27	2.76	4.40
Sieve	2.19	0.23	2.14	2.70
MemTest	2.87	0.36	2.38	1.27
Media memoria:	2.86	0.35	2.60	3.52
TGTest	1.36	0.47	0.91	1.79
Writepixel	1.86	0.34	1.19	5.16
EllipseTest	1.57	0.42	0.98	2.28
LineTest	1.10	0.58	0.62	1.09
Media grafica:	1.47	0.45	0.92	2.58
Savage	98.73	0.48	98.68	117.06
FMath	13.93	0.58	13.87	124.15
FMatrix	3.17	0.43	3.08	8.25
BeachBall	22.03	0.39	19.53	76.59
Flops	33.26	0.48	33.53	193.77
TranTest	51.07	0.47	47.80	81.25
FTrace	59.37	0.47	57.79	107.83
CplxTest	3.89	0.52	3.66	14.43
Media FPU:	35.68	0.47	34.74	90.41

Il test di Aibb 6.5. L'indice 1 corrisponde al 1200.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Apollo Turbo 1230 LC

Produttore:
Apollo

Distribuito da:
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Prezzo:
L. 289.000 senza memoria

Giudizio
buono

Configurazione richiesta:
1200

Pro:
rapporto prezzo/prestazioni, orologio, zoccolo FPU

Contro:
documentazione molto limitata e in inglese, non è compatibile con alcune SIMM in commercio, non si possono superare i 4 Mb di Fast in presenza di schede PCMCIA, non è possibile escludere il 68030 via software

Configurazione della prova:
1200, 68882, SIMM 4 Mb 70 ns

larmente con altre schede acceleratrici: se dunque volete usare la scheda con una SIMM già in vostro possesso, accertatevi in via preventiva della reale compatibilità e provate la SIMM con un programma quale MemTest, apparso sul disco del numero 71 di Amiga Magazine; non basta infatti constatare che la scheda riconosce la memoria e che il boot avviene regolarmente, occorre testare tutte le locazioni di memoria Fast.

Non esiste la possibilità di "tornare" provvisoriamente in modo 68020, né mediante jumper, né via software. Se si vuole usare il 68020 presente sul 1200, si dovrà dunque rimuovere la scheda.

Le prove

I nostri test, effettuati come al solito con Aibb e SysInfo, testimoniano il notevole incremento di velocità assicurato dalla 1230 LC. Nei calcoli interi e nell'accesso alla memoria le prestazioni sono quasi triplicate, superando così la velocità di un 3000 base, grazie soprattutto alla velocità di accesso alla memoria Fast. Le prestazioni grafiche migliorano quasi del 50%, mentre il coprocessore matematico offre, come si poteva immaginare, le stesse performance di quello del 3000.

Conclusioni

Rispetto a una scheda acceleratrice "senza compromessi" come la Blizzard 1230 IV con 68030 a 50 MHz, l'Apollo 1230 appare limitata, oltre che per la velocità della CPU, per la minore espandibilità della memoria, l'impossibilità di usare SIMM da 8 Mb assieme a espansioni PCMCIA e, infine, per la mancanza di un modulo SCSI aggiuntivo.

Se le esigenze dell'utente non sono tali da rendere indispensabile ciò che manca alla 1230 LC, il costo della scheda, di poco superiore a quello di una semplice espansione di memoria per 1200, può sicuramente renderla appetibile; se però si intende usare il 1200 per rendering 3D o pesanti applicazioni con grafica a 24 bit, la 1230 potrebbe apparire inadeguata soprattutto per l'impossibiltà di espandere la memoria oltre il limite degli 8 Mb. ▲

La 1230 LC secondo SysInfo corrisponde grossomodo al 3000 base.

ELECTRONIC DESIGN PLUTO GENLOCK

Diego Gallarate

Genlock di qualità per il videoamatore

La nostra rivista si è già occupata di due genlock di Electronic Design, il Neptune e il Sirius recensiti nei numeri 73 e 78, dei quali abbiamo apprezzato il buon livello tecnico e l'eccellente integrazione al sistema operativo di Amiga: quei modelli offrivano infatti, tra le altre funzioni, la possibilità di essere pilotati, non solo mediante i loro comodi pulsanti a pressione e i cursori, ma anche grazie a scritti ARexx che guidavano una Commodity di controllo. Entrambi i prodotti erano rivolti a un pubblico di utenti alla ricerca di uno strumento raffinato e versatile, che rispetti dei parametri qualitativi se non proprio professionali, certamente di livello elevato, e che fossero disposti ad affrontare una spesa conforme. Pluto, d'altro canto, sebbene sia costruito attorno alla stessa componentistica dei suoi fratelli maggiori, producendo quindi un segnale video di elevata qualità, è stato ridotto alle sole funzioni di base, eliminando sia gli automatismi che gli effetti più sofisticati, per renderlo un po' più accessibile nel prezzo.

Installazione

Il genlock è di dimensioni molto ridotte, circa 18x23 cm, cosa che sarà senz'altro graditissima a chi ha già un tavolo di lavoro ingombro, e mantiene il design ormai caratteristico che contraddistingue i prodotti della ditta di Monaco, usando materiali e finiture di prima qualità; nella confezione troviamo due manuali: quello in italiano, curato da Computer Service di Napoli, di circa 30 pagine, copre tutti gli argomenti inerenti all'installazione e all'uso dell'apparecchio; è inoltre presente un cavo schermato di connessione dal computer al genlock con connettori a 23 e 15 poli.
Nella parte posteriore del Pluto troviamo un connettore "RGB-Monitor out" per il collegamento al monitor di Amiga, un connettore per un alimentatore a 12 V, non incluso: normalmente il genlock sarà alimentato dal computer, ma, conformemente al modello e alla configurazione hardware di Amiga, i valori di tolleranza dell'alimentazione potrebbero variare, producendo un'immagine di qualità insoddisfacente, a cui si potrà ovviare ricorrendo a un alimentatore esterno; sulla destra troviamo le consuete coppie di connettori video In/Out, per il segnale Composito e Super Y/C: entrambe le uscite saranno utilizzabili contemporaneamente, indirizzando, per esempio, la composita a un monitor e la Y/C a un videoregistratore. Il segnale Super d'ingresso è privilegiato rispetto a quello Composito: è comunque permesso lasciare due sorgenti collegate contemporaneamente.
Come negli altri modelli, anche qui il segnale in ingresso viene riconosciuto automaticamente. Gli utenti di Amiga 3000 dovranno effettuare una semplice operazione, descritta nel manuale, per ovviare a problemi di sincronismo e aprire un fianco del genlock per accedere a un ponticello interno.
Una volta effettuate le opportune connessioni a computer spento, potremo accendere Amiga nel modo usuale; l'inizializzazione del modo sincronizzato con il genlock potrà avvenire solo resettando o avviando la macchina tenendo contemporaneamente premuto il tasto Power del Pluto; ovviamente, volendo operare con un segnale video si dovrà selezionare solo il monitor di sistema PAL: d'altro canto, il genlock potrà essere lasciato collegato in "Modo StandBy", senza creare interferenze di sorta, per accedere a tutti i modi video offerti dal SO di Amiga.

Funzioni

Avendo attivato il Modo Genlock, accendendo cioè Amiga tenendo contemporaneamente premuto il tasto Power del Pluto, si accenderanno subito due led: uno indica il tipo di segnale (Video o S-Video) in ingresso e l'altro semplicemente conferma che il genlock è attivo; i controlli offerti da Pluto sono limitati allo stretto necessario: nella parte centrale vi sono tre potenziometri per controllare separatamente la saturazione del colore, il contrasto e la luminosità dell'immagine video, con valori dallo 0% al 150%, dal 20% al 130%, e dal 70% al 130% rispettivamente. Questi valori possono determinare la buona o cattiva riuscita di una registrazione e, quindi, si dovrà operare con attenzione e cautela, conformandosi alle apparecchiature e ai livelli qualitativi delle sorgenti video usate.
Sulla destra si trova un cursore per la dissolvenza del segnale del computer rispetto a quello video: si possono così far apparire gradualmente, per esempio, i titoli digitali, oppure dissolvere la sequenza video in quella digitale.
Pluto presenta altri tre tasti: il primo, "RGB Monitor", consente di visualizzare l'immagine video anche sul monitor di Amiga; gli altri due attivano la funzione Keying e Inverse Keying: spesso, nel linguaggio comune, si confonde il termine "genlock" con la funzione di foratura del colore presente nel registro 0 della palette digitale, che è invece la funzione di Keying, che a sua volta non va confusa con la più flessibile funzione di Blue Boxing, ove il colore può essere determinato indipendentemente dalla sua posizione nel registro della palette.
L'Inverse Keying invece rende opaco il colore del registro 0 e tutti gli altri trasparenti.

Conclusioni

Operativamente Pluto è essenziale e anche l'utente meno esperto scoprirà subito

tutte le sue capacità: questo può risultare anche vantaggioso, limitando i tempi di apprendimento praticamente a zero. Sebbene le funzioni siano ristrette a quelle maggiormente utilizzate, l'apparecchio dimostra la sua discendenza mantenendo la qualità delle immagini a un livello elevato.
I controlli del segnale video si dimostrano comunque sufficienti nella maggior parte dei casi, anche per correggere gli eventuali errori di ripresa in cui il videoamatore può facilmente incorrere e l'inclusione del cursore di dissolvenza sarà senz'altro apprezzata da chi cerca anche di raffinare le modalità in cui gli effetti andranno a mescelarsi con le riprese video.
La scelta di Electronic Design di produrre un genlock più economico nella sua famiglia di apparecchi video, che ricordiamo sono anche utilizzabili su piattaforme Mac e MSDOS compatibili, pur mantenendo gli elevati standard di qualità, a discapito di sofisticate e potenti funzioni presenti negli altri modelli, sarà sicuramente premiata dalla moltitudine di utenti che non hanno eccessive pretese, ma desiderano solo espandere le proprie esperienze con una telecamera o con un videoregistratore.
Si dovrà solo valutare personalmente se non vale la pena di spendere qualcosa in più per acquistare il Neptune che, oltre alle già citate caratteristiche di automazione, richiamabili anche da un EX di Scala, offre maggiori possibilità funzionali, tra cui ricordiamo gli effetti di semitrasparenza Alpha e il controllo separato per la dissolvenza dei due segnali.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Genlock Pluto

Produttore:
Electronic Design

Importato da:
Computer Service, Isola G1 scala C, 80143 Napoli, tel: 081-7879102, fax: 081-7879062

Prezzo:
L. 940.000

Giudizio
molto buono

Configurazione richiesta:
tutti gli Amiga

Pro:
qualità elevata del segnale e design di ottimo livello

Contro:
funzioni limitate rispetto al prezzo

Configurazione della prova:
Amiga A4000/040 28 MHz Tower, Retina e V-Lab Motion, Mixer Panasonic AVE7, videoregistratori S-Video

INFINITIV A1200

Paolo Canali

Il tower modulare per A1200

Tra le soluzioni commerciali per espandere l'A1200 in un cabinet minitower, dotandolo anche di slot Zorro, quelle Micronik sono le più facilmente reperibili in Italia. Il cabinet Infinitiv 1200 si basa sul modello standard già recensito sul numero 70. La parte elettronica è simile, mentre il cabinet vero e proprio è completamente componibile su misura: innovazione sorprendente che merita un esame accurato.

Aspetto

La versione base del kit Micronik comprende il solo cabinet, con due alloggiamenti da 5,25" a mezza altezza, due per drive da 3,5", l'adattatore per tastiera IBM e una ventola posteriore. L'aspetto è originale e non ricorda un triste "compatibile"; già in questa versione si possono radunare l'A1200 e le periferiche più comuni in modo pratico ed esteticamente gradevole.

Tra le tante configurazioni possibili, nella prova abbiamo optato per una delle più complete (quella chiamata "Pro"): alimentatore potenziato, daughterboard revisione 4.20, modulo di ampliamento da 3,5" posteriore e da 5,25" superiore, trasformazione per tastiera esterna.

In questa versione il kit include: cabinet con adattatore per la tastiera, istruzioni per il montaggio, alimentatore 200 W, scatola per la tastiera, daughterboard, cavo per il floppy interno, adattatore per lo slot PCMCIA, cavo adattatore per hard disk da 3,5" e per CD-ROM.

Il cabinet è interamente realizzato con materiale plastico bianco, abbastanza rigido e resistente alle abrasioni; la finitura esterna è a buccia d'arancia. Poiché manca qualsiasi stampigliatura o indicazione relativa alla sua composizione, possiamo solo dire che la plastica assomiglia a quella di molti elettrodomestici. L'aspetto è gradevole, ma il case è in complesso poco solido: infatti il mobile è composto da oltre 40 parti tenute insieme prevalentemente da incastri a pressione. Alcuni (se non vengono bloccati con colla) oppongono poca resistenza al disassemblaggio. A causa del particolare sistema di incastri, il montaggio è particolarmente lungo e laborioso; tuttavia al termine della fatica l'accesso all'interno dell'Amiga è rapido e agevole.

Il frontale ospita l'interruttore di alimentazione e un pulsante che si potrebbe usare come reset. Le uniche due spie sono quelle di accensione e di attività dell'hard disk.

La daughterboard è realizzata in vetronite a doppia faccia e contiene cinque slot Zorro 2, di cui uno è in linea con lo slot video tipo A4000 e gli altri con slot ISA. Lo slot video in questa revisione di daughterboard è disabilitato; Micronik promette che lo renderà funzionale in revisioni successive.

La logica di collegamento allo slot CPU del 1200 è basata su PAL. Un foglietto allegato alla confezione informa che sono stati aggiunti fili volanti ed è stata sostituita una PAL per migliorare la compatibilità con la scheda Blizzard 1260.

Un accessorio molto utile è l'adattatore che replica a 90° il connettore PCMCIA: in questo modo è possibile conservare tutte le periferiche di questo tipo, purché abbiano ingombro limitato (non devono sporgere oltre il retro del 1200). Abbiamo provato con pieno successo l'interfaccia Squirrel, usando un cavo di adattamento (non disponibile presso Micronik) tra il connettore a 50 poli Centronics e i connettori per cavo piatto interno.

La cavetteria a corredo è di ottima qualità, anche se il montaggio nel tower richiede una piattina IDE di lunghezza ai limiti delle specifiche dell'A1200 (potrebbe dare problemi in caso di collegamento con qualche lettore CD). Il cavo floppy supporta il solo df0:, quindi il secondo vano floppy sul frontale del cabinet va usato per unità removibili come il floptical drive. Il problema dipende dal pettine per il floppy dell'A1200, privo dei segnali di gestione del df1: presenti invece su A4000.

Modularità

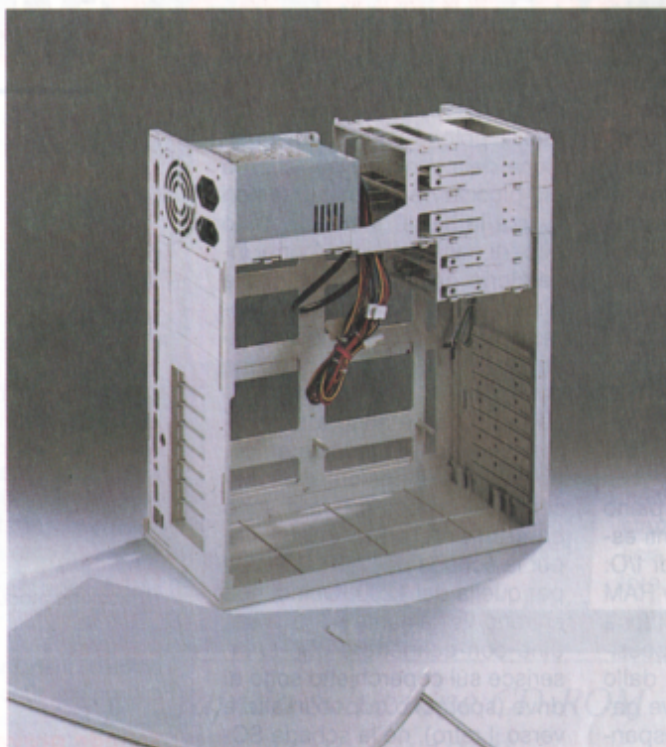
Come già dicevamo, la costruzione garantisce un'elevata modularità. I vani per le periferiche sono realizzati con slitte a incastro componibili, nelle quali il drive si monta senza usare il cacciavite: basta avvitargli sui lati le speciali viti fornite da Micronik. La loro testa sagomata scorre nelle guide ricavate dalla plastica, restando poi bloccata a fine corsa da un sistema di linguette a pressione. In questo modo la periferica è fissata in modo stabile, ma lo smontaggio diventa laborioso.

Con l'eccezione dei due vani da 3,5"

frontali opzionali, tutti i vani hanno accesso all'esterno (anche i quattro vani da 3,5" installabili posteriormente). L'espandibilità dell'Infinitiv è da record: in configurazione massima conta otto vani da 3,5" e due da 5,25", più tanti vani da 5,25" quanti sono i *top case* installati. L'unico svantaggio di questa soluzione è la necessità di utilizzare viti non standard. Non è prevista la possibilità di alloggiare né periferiche da 5,25" ad altezza piena (tipicamente i *tape library* oppure i vecchi dischi ottici), né da 2,5". Quelle da 3,5" ad altezza piena possono essere alloggiate comodamente solo nei vani da 5,25", facendo uso di un adattatore aggiuntivo.

Per espandere il numero di vani da 5,25" si utilizzano dei moduli per l'accrescimento in senso verticale del tower, che comprendono la slitta frontale e tutte le fiancatine. In teoria sarebbe possibile proseguire all'infinito, ma considerazioni pratiche sulla stabilità meccanica, sul raffreddamento (la circolazione d'aria nella zona alta del cabinet è modesta) e sulla laboriosità di apertura del cabinet "sopraelevato" secondo noi sconsigliano di andare oltre al quarto "piano", quindi in tutto sei alloggiamenti da 5,25" e un'altezza da full-tower.

Altro aspetto molto interessante del cabinet è l'alloggiamento per il complesso motherboard/daughterboard: un cassetto verticale estraibile, alto quanto il modulo base dell'Infinitiv. Questo modulo intercambiabile è l'unico dipendente dal modello di motherboard e, quindi, l'unico elemento da sostituire nel passaggio ad A4000 oppure ai modelli futuri (se Micronik renderà disponibili versioni aggiornate). Nel nostro caso contiene anche l'interfaccia da collegare al connettore per il cavo piatto della tastiera, che esce sul retro con il connettore minidin standard IBM. L'elegante kit tastiera consente poi di recuperare la tastiera originale del 1200 modificandone l'uscita in IBM compatibile, per preservare lo stile del cabinet ed evitare di deturpare l'Amiga con una tastiera aliena.

La scheda degli slot Micronik si aggancia alla motherboard di Amiga attraverso un duplicatore di slot CPU, al quale si può ricollegare l'eventuale espansione di Fast RAM a 32 bit o scheda accelera-

L'interno del case.

trice. L'alimentazione è fornita all'A1200 attraverso la daughterboard, munita di presa custom per l'alimentatore. Quello fornito da Micronik è un normale alimentatore da 200 W per PC compatibili, di buona qualità e molto silenzioso (utilizza un sistema *noisekiller*), con connessioni per la motherboard permutate rispetto allo standard PC.

Montaggio e prove

Le istruzioni, in inglese, a tratti maccheronico, sono su alcuni fogli malamente fotocopiati. Parzialmente superato il problema della lingua, principale ostacolo al corretto montaggio degli altri cabinet Micronik, le istruzioni conservano un paio di difetti che daranno grossi problemi a chi non ha discrete

competenze tecniche. Il primo è l'utilizzo minimale delle illustrazioni, a favore di lunghe e complesse descrizioni testuali. Il secondo è la mancata corrispondenza tra alcune descrizioni e il materiale effettivamente fornito: per esempio, per il montaggio della daughterboard si fa riferimento alla vecchia versione, abbastanza diversa dall'attuale 4.20 . Non è fornita alcuna caratteristica tecnica, che abbiamo dovuto desumere dalle prove di laboratorio effettuate con un A1200 Commodore revisione 2B equipaggiato di scheda espansione Fast RAM M-TEC oppure acceleratrice Blizzard A1230 series IV, interfaccia Squirrel e svariate schede Zorro.

La daughterboard ha pilotato con pieno successo le schede Zorro contenenti essenzialmente memoria o registri di I/O: A2410, A2058, A2052 e la sezione RAM di A2091. Per evitare conflitti, la memoria a 32 bit nello slot CPU dovrebbe possibilmente essere configurata fuori dallo spazio Zorro 2. In ogni caso si deve garantire che la somma di tutte le espansioni nello spazio Zorro 2 non superi gli 8 Mb, che scendono a 4 Mb se si vuole utilizzare lo slot PCMCIA.

Al contrario, non funzionano assolutamente né le schede Zorro 3 (Cybervision 64) né le schede in DMA (sezione SCSI di A2091); non ha funzionato neppure una scheda emulatrice AT. La 1230 e l'interfaccia Squirrel invece non hanno dato alcun problema.

La tensione erogata dall'alimentatore è stabile, anche se con carichi modesti (un solo hard disk da 2,5", nel nostro caso) appare rumore elettrico sulle uscite, che si manifesta con disturbi saltuari sul video.

Il kit tastiera funziona regolarmente, ma aggrava la tendenza alla generazione di "tasti fantasma" già propria del 1200. Per esempio, pigiando Shift+Amiga+s si ottiene l'attivazione del caps-lock: cioè non è stato implementato il *roll-over.* Al contrario il funzionamento dell'adattatore standard dell'Infinitiv con una tastiera per PC compatibili (in versione italiana) è stato impeccabile, persino con modelli di infima qualità. La mappatura dei tasti speciali è ragionevole, anche se non comodissima e a volte non rispettosa delle stampigliature dei tasti per PC. Per avere il tasto control bisogna usare una delle moderne tastiere "per Windows '95"; tra quelle a basso costo abbiamo usato con successo la Mitsumi modello KPQEA5ZA abbinata a un riduttore PS/2 standard.

Il vero problema del kit Micronik è proprio il cabinet Infinitiv, in particolare lo spazio a disposizione delle schede. Alcune schede Zorro, come la Multiface di BSC/Alfadata, sono parzialmente inutilizzabili: poiché l'area a disposizione dei connettori posteriori è più piccola del normale: se non si usa la sega, alcuni restano coperti dalla plastica. A ogni inserzione ed estrazione inoltre bisogna tener ferma la daughterboard perché i supporti plastici su cui è fissata si flettono con facilità.

La situazione è ancora peggiore con la scheda acceleratrice, poiché le dimensioni del cassetto per la motherboard sono chiaramente state concepite per la scheda dell'A4000, e non per quella del 1200. Quindi non entrano fisicamente né le schedine con connettore che si inserisce sul coperchietto sotto al drive (sporgono troppo in alto e verso il retro), né la scheda SCSI Blizzard (troppo spessa, urta contro il supporto dell'alimentatore). Poiché il duplicatore di slot CPU alza di un paio di centimetri la posizione dell'acceleratrice, si rende indispensabile l'aggiunta di un modulo di espansione verticale del cabinet. Inoltre diminuisce lo spazio disponibile, che diventa appena sufficiente per una scheda sottile come la Blizzard e ci ha costretto a incastrare malamente al suo posto l'espansione di memoria M-TEC. La CPU rovente della Blizzard finisce quasi a diretto contatto della parete plastica del cabinet: non ci pare una scelta felice.

Nel nostro esemplare, il frontalino era disallineato rispetto ai vani per i floppy rendendo impossibile il loro inserimento corretto (sarebbe stato necessario lavorare di lima), inoltre abbiamo dovuto isolare con nastro adesivo la testa di una vite del duplicatore di slot CPU, per impedire cortocircuiti.

Essendo completamente di plastica non trattata contro le radioemissioni, il cabinet Micronik non ostacola in alcun modo l'abbondante emissione di radiofrequenze disturbanti (ma innocue per la salute!) di motherboard e schede.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Infinitiv A1200

Produttore:
Micronik

Distribuito da:
DB-Line

Prezzo:
Tower Base con alloggiamento tastiera e alimentatore L. 699.000; adattatore PCMCIA L. 79.900; Top Case L. 79.900; GAL per Blizzard 1260 L. 29.000; modulo aggiuntivo da 3,5" L. 13.900; cavo IDE da 2,5" a 2 x 3,5" L. 42.000; daughterboard Zorro II L. 439.000; Tower Pro con bus Zorro II; adattatore PCMCIA, top case, cavo IDE L. 1.199.000

Giudizio
discreto

Pro:
costruzione modulare, cavetteria di qualità

Contro:
problemi meccanici, istruzioni di montaggio confuse e in inglese, supporto Zorro limitato

Schede provate:
Blizzard 1230 IV con modulo SCSI, espansione M-TEC, Squirrel Classic, A2410, A2091, Cybervision 64, A2052, A2058, controller Nexus, Multiface III, Vortex AT-ONCE A2000.

Conclusioni

Mentre la daughterboard 4.20 e l'interfaccia tastiera sono decisamente migliorate rispetto alla versione precedente, il cabinet Infinitiv 1200 è più bello che pratico. Sembra il riciclaggio di un progetto nato per altri modelli di Amiga e, a nostro giudizio, quando è inserita la daughterboard è inferiore al minitower per A1200 recensito sul numero 70. L'assenza di uno slot video funzionante ci pare abbastanza grave.

La valutazione cambia se Infinitiv è utilizzato solo per radunare in una forma compatta e attraente una catena di periferiche SCSI o IDE, quando la scheda acceleratrice installata è di tipo sottile. La modularità delle opzioni di espansione, l'ottima accessibilità interna, la schedina per recuperare lo slot PCMCIA, il sistema di recupero della tastiera originale lo rendono una delle scelte più interessanti.

Senza bisogno di adottare l'alimentatore modificato Micronik, in questo caso si potrebbero collegare le periferiche a un qualsiasi alimentatore per PC. L'alimentatore originale di A1200 si può installare nel fondo del cabinet, per alimentare la sola motherboard e scheda acceleratrice.

In ogni caso, al momento di acquistare il cabinet conviene ordinare subito anche un paio di vani da 3,5" posteriori (per gli hard disk), un'espansione superiore (per consentire l'installazione di schede acceleratrici di lunghezza standard) e un sacchetto di viti per le periferiche. ▲

TELMEX CD-ROM PCMCIA

Paolo Canali

La più rapida soluzione CD-ROM per A600 e A1200

La quasi totalità del software gratuito o Shareware, i nuovi mega-demo, recensioni, listini prezzi dei prodotti e gli aggiornamenti dei programmi commerciali vengono distribuiti tramite la rete Aminet. È un'organizzazione tedesca efficientissima (ne abbiamo parlato sul numero 69) che gestisce sia un punto di presenza Internet, sia una pubblicazione periodica su CD-ROM. Di conseguenza, per restare aggiornati ci sono solo due strade: un accesso a Internet o un lettore di CD-ROM.

Ormai il lettore di CD si può trovare in qualsiasi negozio di materiale informatico a prezzi anche inferiori alle 100.000 lire, quindi resta solo un piccolo problema da risolvere: sugli Amiga compatti (per esempio A1200 e A600) manca il connettore per collegarlo. Le soluzioni non mancano e, nel corso degli ultimi due anni, i produttori si sono dati battaglia per abbassare i prezzi, semplificare l'installazione e migliorare le prestazioni.

Il recentissimo kit per porta PCMCIA prodotto dalla tedesca Telmex Engineering è stato subito annunciato dai produttori come la migliore soluzione CD per A600 e A1200, sotto qualsiasi aspetto. Noi lo abbiamo subito messo alla prova per vedere se le parole corrispondono ai fatti.

Una soluzione completa

Il case per CD-ROM Telmex è fornito in una solida confezione che include tutto il necessario per un collegamento immediato: dischetto con il software, manuale di istruzione in inglese, alimentatore esuberante (13,5 V 1 A, potenza 13,5 W), cavetto audio stereo e un robusto cabinet metallico color panna per il lettore CD (acquistabile a parte), da cui parte un cavo lungo 30 cm che termina in una schedina PCMCIA Type I da inserire nello slot sul fianco sinistro dell'Amiga 600 e 1200. Per l'installazione dell'hardware non è richiesta né l'apertura o la manomissione del computer, né il potenziamento dell'alimentatore: da questo punto di vista il kit Telmex è meno problematico persino del collegamento di un floppy drive esterno. L'unico vincolo è che il sistema non abbia espansioni di Fast RAM che interferiscono con la porta PCMCIA: quindi le schedine di memoria PCMCIA si possono usare solo in alternativa al lettore CD, mentre le eventuali espansioni interne non devono contenere più di 4 Mb di Fast RAM, salvo che per le schede acceleratrici di qualità (sono munite di appositi circuiti per rimuovere il conflitto).

Lettori 3x (450 kb/s):
CHINON CDS-545 WEARNES CDA220
Lettori 4x (600 kb/s):
MITSUMI (tutti i modelli) HITACHI CDR7730 TOSHIBA XM-5302B NEC 4X4 (juke-box per 4 CD)
Lettori 6x (900 kb/s):
MITSUMI (tutti i modelli)
Lettori 8x (1,2 Mb/s):
Storage Device

Tabella 1: Lettori dichiarati compatibili Telmex

Costruzione di qualità

Il cabinet è un compatto parallelepipedo che misura 15x5x28 centimetri; il pannello posteriore ospita le connessioni audio realizzate con robuste prese RCA (due per il collegamento alle uscite di Amiga e due per il collegamento al monitor o impianto Hi-Fi), l'interruttore di accensione e la presa per l'alimentatore. All'interno trovano posto un compatto stabilizzatore di tensione (basato sul moderno e affidabile controllore PWM monolitico tipo LM2940CT) e un mixer audio per sommare l'uscita del lettore a quella di Amiga, basato sul doppio operazionale LM358.

La scheda PCMCIA è metallica e sigillata ermeticamente per evitare l'ingresso di contaminanti. L'alimentatore, del tipo a spina, ha un pratico cavo di lunghezza maggiorata ed è conforme alle norme di sicurezza e alle direttive CE. Toroidi di ferrite sui cavi smorzano i radiodisturbi e confermano la superba qualità della costruzione. L'unico componente che ci lascia perplessi è la bobina dello stabilizzatore, che pur non essendo incapsulata viene fatta lavorare a bassa frequenza: quindi l'avvolgimento di rame vibra generando un debole fruscio simile al rumore prodotto da un hard disk molto silenzioso. Una goccia di mastice idoneo avrebbe risolto anche questo minuscolo problema.

La scheda Telmex è una vera PCMCIA (più precisamente, è una Type 1 conforme al protocollo 2.1 nella versione con temporizzazioni a 250 ns), non un adattatore specifico per Amiga. Ciò rende possibile la sua estrazione e inserzione a computer e CD accesi, che viene prontamente notificata al sistema. Non bisogna però spegnere il lettore CD mentre l'interfaccia è inserita, per evitare blocchi del sistema.

Due versioni

Telmex fornisce il kit in due versioni: con lettore premontato oppure senza lettore. Noi abbiamo provato la versione senza lettore, che consente di scegliere la meccanica CD di proprio gradimento.

Si può usare qualsiasi moderno lettore CD per PC Intel; in particolare Telmex garantisce il funzionamento dei modelli in tabella 1 e di tutti quelli conformi alle specifiche ATAPI rev. 1.2 e successive (praticamente ogni modello non SCSI prodotto dal 1995 in poi), cioè quelli compatibili con Windows '95. L'aderenza a questo standard è buona, anche da parte dei produttori di marche poco conosciute; dopo lunga esperienza abbiamo notato difetti di compatibilità soltanto con alcuni modelli Pioneer, Creative e Wearnes. Nel primo caso il produttore stesso ha provveduto ad aggiornare il firmware del lettore difettoso, mentre il software Telmex opera automaticamente le correzioni necessarie al funzionamento del

Fig. 1. - Il contenuto del floppy disk a corredo.

MKSoft ScsiSpeed 4.2
Copyright © 1989-92 MKSoft Development

CPU: 68020 AmigaOS Version: 40.62 Device: telmexatapi.device:0
CPU Speed Rating: 629

Test	Memoria	2048	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	556.441 (32%)	610.203 (43%)	610.512 (58%)	611.452 (59%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	543.744 (38%)	610.713 (47%)	610.817 (62%)	610.241 (64%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

Tabella 2: Velocità ottenute su A1200 con Hitachi CDR7730 e parametro di velocità 3.

Wearnes. Sono gestiti anche i modelli multi-CD ("Juke-box").

Il software

Il software a corredo è una versione dedicata del pacchetto commerciale Cache-CDFS di Oliver Kastl, con tutte le funzioni abilitate: emulazione CD32, player CD, supporto ai formati ISO9660, Rock Ridge, PhotoCD e Macintosh HFS. La prova è stata effettuata con telmex.device 63.6 e cachecdfs 58.1. L'installazione su hard disk richiede un semplice doppio click sull'icona dell'Installer (in inglese) e la selezione delle opzioni desiderate; in meno di 5 minuti il lettore CD è già operativo. Il manuale di 18 pagine in inglese guida i neofiti alle procedure di installazione, alle funzioni del file system e all'uso dell'emulatore CD32. Se il CD non viene riconosciuto durante la scansione del bus, provare a inserire bene a fondo la scheda PCMCIA.

Prove

Per le prove abbiamo utilizzato un Hitachi CDR7730 rev. C0 type B, il più economico tra quelli facilmente reperibili in Italia al momento della prova, allo scopo di controllare l'efficienza del software. Infatti è facile garantire buone prestazioni con un modello di punta, ma è molto più difficile "barare" con un rozzo apparecchio realizzato puntando solo al risparmio. In quest'applicazione è sconsigliabile, anche perché non ha comandi frontali per gestire il funzionamento come lettore audio. Infatti con il kit Telmex si può usare il lettore (scollegato dall'Amiga) come un normale CD-player per ascolto sia in cuffia, sia collegato a un impianto Hi-Fi.

L'assemblaggio del kit è alla portata di tutti: basta inserire lo spinotto posteriore del lettore nella posizione MA, collegare alle prese sul lettore CD i tre cavi che escono dalla schedina elettronica Telmex (entrano in un verso solo) e chiudere il cabinet con le quattro viti in dotazione.

Per ottenere il massimo dall'interfaccia Telmex è essenziale determinare il valore ottimale del parametro regolabile col programma a corredo "setatapispeed": non resta che fare quattro prove utilizzando il software SCSIspeed che fa parte del pacchetto "Diskspeed" di Aminet. Le differenze rispetto alla configurazione standard stabilita dal programma di installazione possono essere notevoli.

Nel nostro caso, dopo aver trovato il valore corretto, la piena velocità del lettore è stata raggiunta già con un A1200 non accelerato, con un consumo di CPU lusinghiero (tabella 2): il play delle animazioni direttamente dal CD è fluido e regolare. Al contrario, usando la scheda Squirrel Classic (non il Surf Squirrel) il multitasking è fermo durante l'accesso al CD SCSI, situazione analoga a quella che si verifica con un parametro di velocità ATAPI sbagliato con il Telmex. Nel nostro caso, con il valore 0 (quello imposto dal programma d'installazione automatica), abbiamo misurato una velocità massima di 361 kb/s con appena il 15% di CPU libera, mentre con il 3 abbiamo ottenuto le prestazioni indicate in tabella 2.

La gestione dell'"hot swap" PCMCIA è perfetta; abbiamo persino potuto fare il boot con il CD Telmex inserito, quindi lo abbiamo tolto e abbiamo inserito uno Squirrel Classic. In modo completamente automatico è sparita dal Workbench l'icona del CD Telmex ed è apparsa quella del disco SCSI connesso allo Squirrel; ovviamente ha funzionato anche il viceversa.

L'unico punto debole del Telmex è il mixer audio. Spegnendo il lettore CD (per evitare di consumarlo mentre non serve), l'audio si ammutolisce e, quindi, bisogna ricollegare il cavo stereo del monitor o Hi-Fi direttamente all'uscita di Amiga. Inoltre, almeno con il nostro modello di lettore, il mix delle uscite è fortemente sbilanciato e il volume dell'Amiga è nettamente superiore a quello del CD.

Le prove strumentali mostrano che riproducendo un segnale inciso a 0 dB l'audio del CD prelevato dall'uscita RCA posteriore ha una forte distorsione "clipping" (potatura delle semionde), non presente sull'uscita cuffia. Sparisce solo riducendo il volume via software (con l'apposito controllo presente sui player di CD) e, quindi, peggiorando ancora di più lo sbilanciamento sonoro verso le uscite Amiga.

Durante le prove il file system si è rivelato stabile ed efficiente, anche se è molto più spartano di altri file system commerciali come l'Asim. La possibilità di regolare i parametri di funzionamento attraverso un pannello installato nelle Preferences di sistema è molto utile soprattutto su A600 base, dove l'installazione regolare lascia appena 512 kb di memoria libera. Solo il player di CD audio si è rivelato limitato e molto instabile. Lo abbiamo prontamente collocato nel Trashcan, dopo averlo sostituito con uno dei tanti programmi simili che si trovano sui CD di Aminet.

Confronti e conclusioni

Dobbiamo dare ragione al produttore: il kit Telmex è veramente una delle migliori soluzioni CD per A600 e A1200. A differenza dei kit che si collegano al pettine IDE interno dell'Amiga, non richiede l'apertura del computer e non interferisce con funzionamento dell'hard disk e dell'alimentatore. Rispetto alle soluzioni basate sull'interfaccia SCSI Squirrel (come il Reno, recensita sul numero 80), offre la possibilità di collegare lettori più performanti (a parità di costo) e lascia la CPU molto più libera. Inoltre l'installazione del software di gestione è più semplice, anche se rispetto a un lettore SCSI portatile l'ingombro dello scatolotto Telmex è certamente superiore (e non è possibile collegargli anche hard disk e tape streamer). Il problema al mixer audio è avvertibile solo con un impianto Hi-Fi e, comunque, bisogna considerare che la maggior parte delle soluzioni CD è del tutto priva di questa funzione! Se cercate prestazioni e facilità d'uso, il kit Telmex abbinato con un buon lettore CD non avrà problemi a garantirvele senza riserve. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Easy External PCMCIA CD-ROM ATAPI per A1200

Produttore:
Telmex Engineering GMBH

Distribuito da:
Tramarin Computer, via Ouari Dx 25e, 37044 Cologna Veneta (VR), tel./fax 0442-411447

Prezzo:
L. 260.000 senza lettore, L. 495.000 con lettore 8x

Giudizio:
ottimo

Pro:
facile da installare, prestazioni eccellenti

Contro:
gestione dell'audio migliorabile, manuale in inglese

TERMITE TCP 1.04 E NET&WEB 2

E. C. Klamm

Internet per tutti

Da tempo Amiga dispone di strumenti molto sofisticati e potenti per accedere a Internet, un esempio per tutti è AmiTCP, lo stack TCP/IP che ha segnato la storia di Internet su Amiga. Quando Internet ha cominciato a diventare uno strumento per tutti, AmiTCP ha mostrato il proprio maggiore limite: è troppo sofisticato e difficile da configurare (più che da usare). L'utente che vorrebbe solo accedere a Internet senza trasformarsi in una sorta di gestore di server di rete, resta completamente disarmato di fronte alla complessità di AmiTCP e spesso rinuncia dopo i primi tentativi a vuoto.

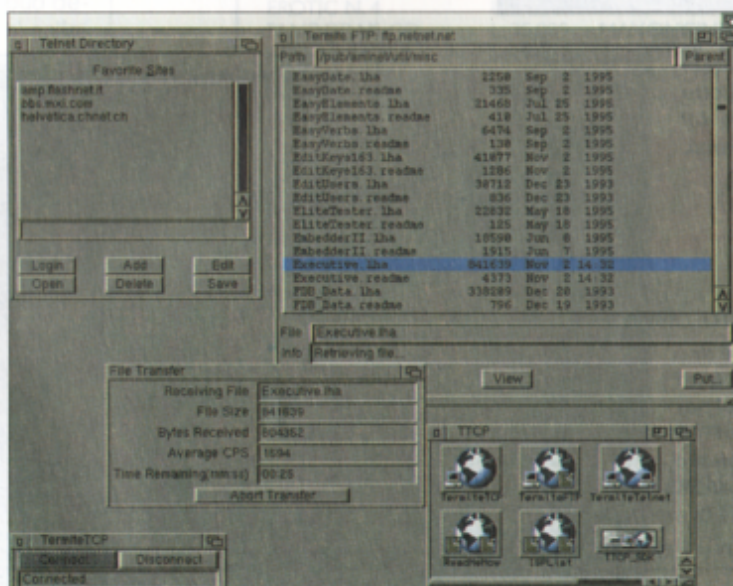
Proprio per questo ultimamente si sono presentati sul mercato due soluzioni alternative che puntano tutto sulla semplicità di utilizzo e sull'integrazione, rinunciando comunque alla complessità di AmiTCP e del protocollo Commodore Sana2 per i device di rete. Queste due soluzioni sono costituite da Miami e da TermiteTCP: il primo è un programma Shareware che usa MUI, il secondo è invece un programma commerciale realizzato da Oregon Research e commercializzato da HiSoft da solo o in combinazione con il browser WWW IBrowse (recensito sul numero 83, cui rimandiamo) nel pacchetto Net&Web 2.

Net&Web 2

Il pacchetto Net&Web 2 si presenta come una soluzione completa per accedere a Internet e comprende lo stack TCP/IP TermiteTCP 1.02 (il software di rete) con i relativi programmi per FTP e Telnet, nonché IBrowse 1.02 (il browser WWW), MetaTool (un programma Shareware per la gestione della posta elettronica) e il libro in inglese "Amiga Surfin'" di Karl Jeacle (una guida ai programmi Internet per Amiga). TermiteTCP e IBrowse sono forniti completi di confezione e manuale in inglese, come se fossero stati comprati separatamente. MetaTool invece è fornito solo su disco e manca la documentazione in formato AmigaGuide citata dal pieghevole che lo accompagna.

TermiteTCP

Il manuale di TermiteTCP è composto da 140 pagine e si divide in due parti, la prima guida all'installazione e all'uso del programma, la seconda all'uso di Internet, con particolare riferimento ai siti (WWW, FTP, Telnet...) dedicati ad Amiga. Il manuale è fatto molto bene, spiega nei minimi termini l'installazione e l'uso dei programmi, senza dare nulla per scontato e costituisce anche un buon avviamento a Internet soprattutto ai vari siti Amiga.

Il software è fornito su un singolo disco, il cui contenuto si installa mediante uno script standard. Su disco era presente la versione 1.02, ma dal sito HiSoft (http://www.hisoft.co.uk/ support/) o da Aminet è possibile downloadare un patch alla versione 1.04. Si noti che TermiteTCP permette solo collegamenti di tipo PPP (con indirizzo statico o dinamico) eventualmente con sistema di password PAP o CHAP. Non è possibile usare TermiteTCP con provider che forniscono connessioni di tipo SLIP. È quindi possibile usare TermiteTCP con i

Qui stiamo downlodando un file da Aminet con TermiteFTP; si noti in basso a sinistra la piccola finestra di TermiteTCP con i due pulsanti per la connessione; in alto a sinistra compare la finestra iniziale di TermiteTelnet e in basso a destra il contenuto della directory TTCP dopo l'installazione.

Connection Settings	
Modem INIT Command	ATE1V1M1&C1&D2
ISP Phone Number	39230
Connection Timeout (sec)	60
Serial Device Name	serial.device
Unit	0
Baud	38400
Handshaking	RTS/CTS
PAP Username	dolores
PAP/CHAP Password	frattali
Verification Interval(minutes)	0

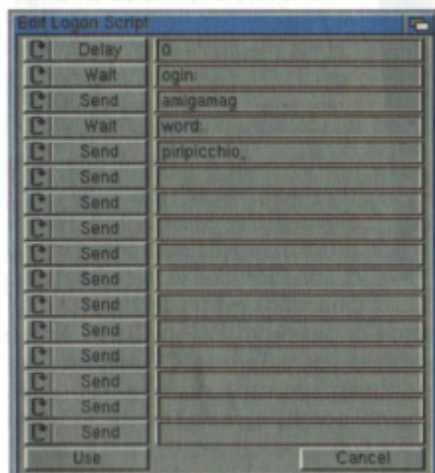
Fewer Options — Use — Cancel

Network Settings	
Local IP Address	0.0.0.0
Remote IP Address	0.0.0.0
Name Server (DNS) IP Address	194.20.32.1
Alternate DNS IP Address	0.0.0.0
Network Mask	255.255.255.0
Default Domain	iol.it
Email Address	amigamag@iol.it

Fewer Options — Use — Cancel

Con questi due requester si impostano i parametri di configurazione del modem, della connessione PAP e dell'indirizzo Internet.

Edit Logon Script	
Delay	0
Wait	ogin:
Send	amigamag
Wait	word:
Send	piripicchio,
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	
Send	

Use — Cancel

Ecco lo script di login prodotto automaticamente dal programma.

maggiori provider nazionali, Iol e Vol, che usano entrambi accessi PPP PAP con indirizzo dinamico.

Configurazione e uso di TermiteTCP

Una volta installati i programmi, che sono tutti privi di help in linea e di localizzazione in italiano, si dovrà lanciare il programma TermiteTCP, che apre una piccola finestra sul Workbench, e accedere alle voci di menu Connection e NetWorks ove si dovranno inserire vari particolari che riguardano la configuarzione del modem e della connessione. Per connessioni PPP PAP dinamiche si dovrà solo indicare il proprio nome di login e la propria password, il domain di default e l'indirizzo del Domain Name Server (DNS). La stringa di inizializzazione del modem usata di default ha funzionato senza problemi con un modem Zoom 28.800. Se il provider richiede anche un nome e una password da inserire al prompt (è il caso di Italia Online) si potrà creare in maniera semiautomatica uno script con la voce Record Login Script che chiama il provider e apre una finestra di dialogo in cui compariranno come in un normale terminale i testi inviati dal provider. A questo punto inseriremo manualmente il nostro nome e la nostra password, seguendo le richieste del provider e poi chiuderemo la connessione. TermiteTCP a questo punto creerà automaticamente uno script di Login che potremmo comodamente e facilmente modificare mediante l'opzione di menu Edit Login Script.

Abbiamo provato a creare questo script con Italia Online e non abbiamo incontrato alcun problema, lo script creato si è dimostrato perfetto sin dal primo momento e ci ha permesso collegamenti automatici sin dal primo tentativo.

Creata la configurazione, potremmo salvarla come la configurazione di default o con un nome particolare, nel caso usassimo più connessioni alternative.

Esistono anche dei ToolType che permettono di far partire il programma come icona, di chiamare automaticamente il provider all'avvio, di avviare direttamente la connessione TCP senza chiamare il provider.

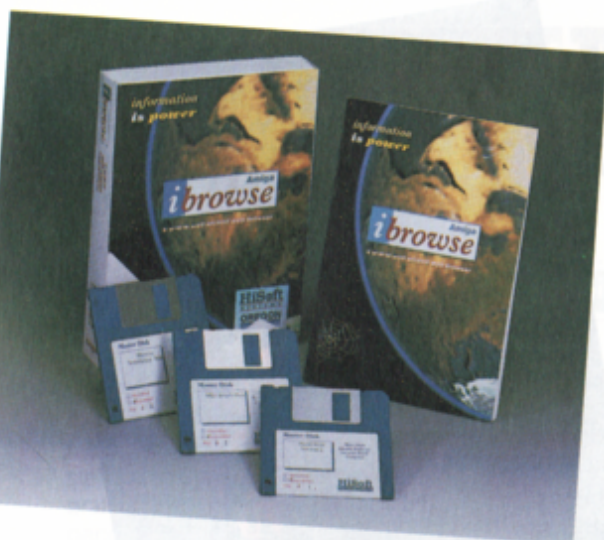
L'interfaccia di TermiteTCP presenta solo due gadget: uno per connettersi e uno per chiudere la connessione. È comodo e semplice, ma si sente la mancanza di un metodo per lanciare eventuali comandi o script una volta dopo che la connessione è iniziata o al momento della conclusione.

L'occupazione di memoria durante l'uso è abbastanza elevata: 450 kb (contro i 180-190 kb di AmiTCP).

Ai programmi per Internet TermiteTCP appare come AmiTCP, per cui esiste un'elevata, ma non totale, compatibilità con tutte le numerose utility presenti su Internet e destinate ad AmiTCP. Noi abbiamo provato con successo AmFTP, mFTP, FTPMount, Gui-FTP, MUIAdt, OpusFTP, Thor, InetUtils, AmIRC, AWeb, oltre a IBrowse e MetaTool compresi nel pacchetto Net&Web 2. Non è supportato il device TCP:, per cui i pochi programmi che lo richiedono (per esempio il programma di posta elettronica YAM presente su Aminet) non possono funzionare con TermiteTCP. Altro programma che non funziona con TermiteTCP è Http-proxy, un programma Freeware disponibile sempre su Aminet che crea un proxy http locale. TermiteTCP non implementa ancora alcune funzioni utilizzate da http-proxy, è probabile che in futuro tale incompatibilità venga superata. Diligentemente, TermiteTCP avverte con un requester quando viene chiamata una funzione di AmiTCP non ancora supportata, indicandone anche il nome (a noi è capitato con il già citato http-proxy, nonché con ping e traceroute di AmiTCP).

Le limitazioni di TermiteTCP (al pari di quelle di Miami) ne impediscono l'uso come server: non sarà possibile, dunque, lanciare demon di alcun tipo. L'unico programma che potrebbe interessare l'utente comune è AmiTalk, comunque facilmente sostituibile con AmIRC.

Assieme allo stack TCP/IP vengono infine forniti i file di supporto in C e la documentazione per i pro-

AmIRC è uno dei tanti programmi per AmiTCP che funzionano con TermiteTCP.

IBrowse è compreso nel pacchetto Net&Web 2.

grammatori, nonché alcuni esempi completi come ping, hostname, connect.

TermiteFTP

Assieme a TermiteTCP viene fornito un client FTP ovvero un programma per il download di file da un sito FTP generico. Anche in questo caso l'uso e la configurazione sono semplicissimi. La finestra che compare all'avvio elenca alfabeticamente i siti FTP memorizzati dal programma e permette di aggiungere, editare o cancellare le singole voci.

Le opzioni per la configurazione globale accessibili attraverso due voci di menu prevedono la directory di download di default, il programma da usare per visualizzare file di testo (more) oltre alla password da usare nei collegamenti anonimi, il formato da usare per i trasferimenti di file (binario o ASCII), l'ampiezza della cache delle directory (inizialmente a 0, è bene elevarla) e altri particolari minori.

Per ogni sito non si può indicare un nome mnemonico (viene usato l'indirizzo Internet), ma si può definire la directory da visualizzare appena ci si collega, quella di download sul proprio hard disk, l'eventuale nome e password per i collegamenti non anonimi (questi possono anche essere indicati al

Ci siamo collegati via TelnetTCP a una BBS americana su Internet.

volo mediante un apposito gadget nella finestra principale) e si può infine indicare il file da scaricare e da visualizzare automaticamente alla connessione (per esempio il file Recent di Aminet che contiene l'elenco di tutti i nuovi file).
Per collegarsi basta un doppio click sul nome del server. L'elenco dei file della directory remota apparirà in una finestra che assomiglia a quella di un file requester in cui tre gadget permettono di trasferire file da e verso il server e di visualizzare un file di testo. Durante il download verrà mostrata una finestra che indica la velocità del trasferimento e lo stato d'avanzamento dell'operazione in corso.
Il programma funziona abbastanza bene: è sicuramente molto più spartano di AmFTP, ma svolge con efficienza il suo compito. L'unico problema incontrato è una certa lentezza nell'abortire le operazioni di trasferimento, una volta iniziate. In almeno un caso il programma si è anche "incantato" a causa di una nostra richiesta di abort e non si è più "ripreso". L'occupazione di memoria è risibile: meno di 150 kb contro i 400 kb e più di altri programmi analoghi che usano MUI.
Si noti, per finire, che TermiteFTP non funziona con altri stack TCP/IP, per esempio AmiTCP, ma solo con TermiteTCP e non funge da client Adt.

TermiteTelnet

TermiteTelnet è un programma terminale che funziona solo con TermiteTCP e permette il collegamento a siti Telnet. Dispone di interfaccia ANSI ma usa solamente due colori e apre una finestra sul Workbench. Ha poche opzioni di configurazione, ma è molto facile da usare e anche chi non ha mai provato Telnet può, in pochi minuti, provare la connessione con uno dei server indicati sul manuale. Ovviamente gestisce un'agenda indirizzi molto simile a quella di TermiteFTP (con nome utente e password distinti per ogni sito, prompt di saluto inviato dal sito e replica da inviare automaticamente), permette di scegliere i due colori fra le penne del Workbench, consente di cambiare i font, di visualizzare i dati in arrivo in modo esadecimale e poco più. l'occupazione di memoria è bassa: meno di 130 kb.

MetaTool

MetaTool è un programma di posta elettronica Freeware (si trova anche su Aminet) che usa MUI. È un programma estremamente potente con un completo supporto MIME, ma difficile da usare, e certamente non si sposa bene con il resto del pacchetto che privilegia la semplicità. Fra l'altro manca la documentazione in formato AmigaGuide e, inoltre, almeno sul nostro sistema, la configurazione creata dal programma di installazione presente sul dischetto chiamato Net&Web 2, peraltro efficiente, dà un errore all'avvio che comunque non inibisce l'uso del programma di posta. Assieme a MetaTool vengono installate le utility per l'invio (SMTP) e la ricezione della posta (POP3) contenute nel pacchetto InetUtil tratto da Aminet (IU-14-amitcp.lha). Mancano invece programmi di supporto per i Newsgroup di Internet.
L'Oregon prevede la realizzazione di un programma di posta elettronica da includere in TermiteTCP: dovrebbe essere inviato appena pronto a tutti gli utenti registrati di TermiteTCP.

Amiga Surfin'

Il libro in inglese che accompagna il pacchetto Net&Web è destinato a chi si accosta per la prima volta a Internet e ricerca semplici spiegazioni relative a tutti gli aspetti di una connessione in rete, dall'hardware (modem, cavi) ai programmi di connessione (TCP/IP), ai vari applicativi. Il libro non fa riferimento a TermiteTCP, ma concentra la propria attenzione su AmiTCP. Nelle sue 120 pagine esamina molto brevemente vari programmi Amiga per email, WWW, NewsGroup, Ftp, Gopher (restano esclusi Telnet e Finger). Si tratta in definitiva di un'utile introduzione (nulla di più) che permette al neofita di cominciare a orientarsi nel mondo di Internet, peccato non sia presente un indice analitico.

Conclusioni

TermiteTCP è una soluzione per l'accesso a Internet destinata all'utente inesperto e con risorse hardware limitate che non vuole complicazioni di sorta e cerca il modo più semplice e più completo possibile per entrare in Internet. La soluzione alternativa con la stessa filosofia di fondo è costituita da Miami, mentre AmiTCP è sicuramente da preferire se si vuole un supporto completo e senza limiti, in standard Sana2, per Internet.
La presenza dei programmi TermiteFTP e di TermiteTelnet è un bonus apprezzabile, anche se almeno per l'FTP le soluzioni alternative di pubblico dominio abbondano. Più debole per ora il supporto per la posta elettronica, in attesa che appaia il programma dell'Oregon.
TermiteTCP è alla prima versione: è prevedibile un ulteriore sviluppo del pacchetto e delle utility di contorno. L'Oregon sembra molto motivata e decisa nel sostenere il programma e nel continuare ad ampliarlo e a svilupparlo. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
TermiteTCP e Net&Web 2

Nome:
HiSoft

Distribuito da:
CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237

Prezzo:
TermiteTCP L. 145.000, Net&Web 2 L. 210.000

Giudizio:
molto buono

Configurazione richiesta:
Kickstart 2.04, 1 Mb di Chip RAM

Pro:
facilità d'uso, documentazione

Contro:
documentazione in inglese, non supporta SLIP

Configurazione della prova:
A3000, Kickstart 3.1

DIRECTORY OPUS 5.5

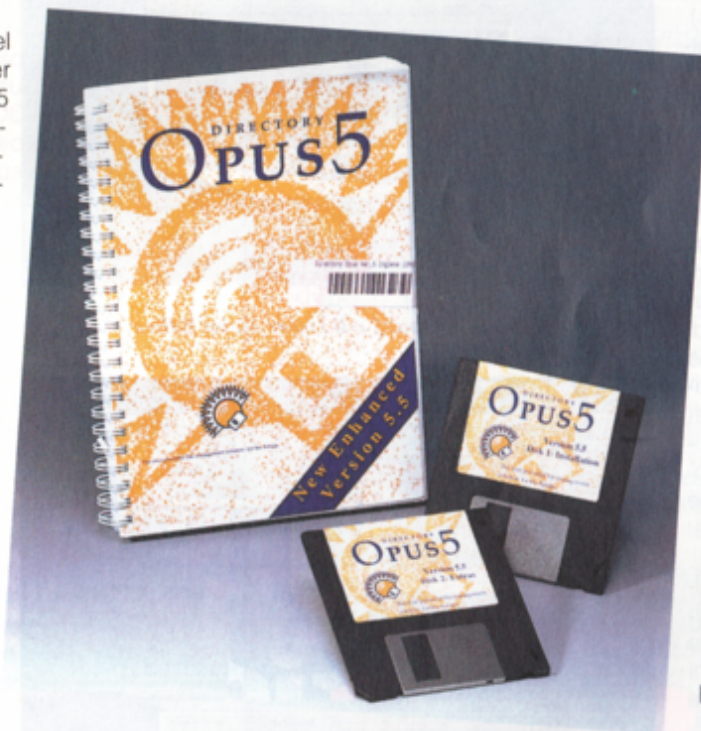
Fabio Rotondo (fsoft@intercom.it)

Il miglior programma per la gestione dei file

Circa un anno fa, veniva rilasciato Directory Opus 5.0, il più potente programma di gestione dei file esistente per qualsiasi piattaforma che stravolgeva completamente il concetto delle "due liste" sul quale si erano fondati praticamente tutti i programmi del genere fino a quel momento, per Amiga e non. Directory Opus 5 stava diventando un vero e proprio ambiente multitasking e multiwindow completamente configurabile e incredibilmente versatile, che aspirava a sostituire del tutto il Workbench replicandone le funzionalità e aggiungendone di nuove: era iniziata una nuova era per i programmi di manipolazione dei file.

Adesso, GPSoftware ha lanciato sul mercato una nuova versione del prodotto: Directory Opus 5.5 che offre notevoli miglioramenti e nuove funzionalità, compiendo il percorso iniziato con la versione 5. Il programma ora svolge le funzioni del Workbench, di un classico gestore di file e per finire di Tool Manager in un unico sistema integrato. In questo articolo, ci limiteremo a esaminare le caratteristiche non presenti nella versione precedente, rimandando all'articolo pubblicato su Amiga Magazine 70 per una recensione più approfondita del prodotto.

Installazione

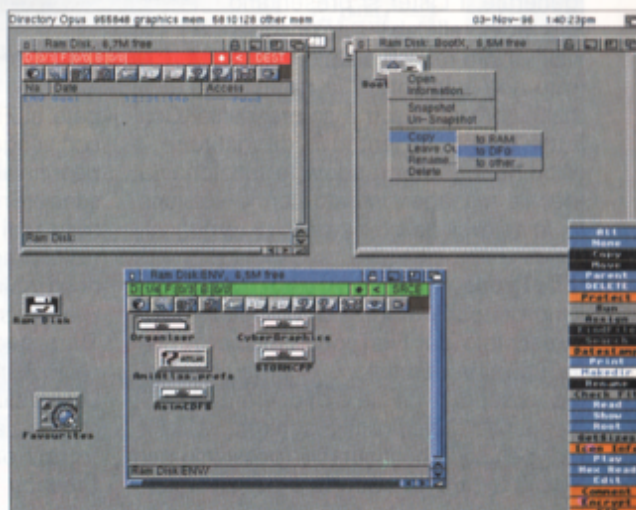
Directory Opus 5.5 viene fornito su due dischetti con un corposo manuale in inglese di oltre 270 pagine che sostituisce completamente quello precedente. Nel primo dischetto è contenuto il programma principale e lo script con il quale è possibile eseguire l'installazione del programma. Durante l'installazione, lo script si accorge automaticamente di eventuali versioni precedenti di Opus5 e chiede se si desidera fare il backup dei vari file di configurazione (FileTypes, banchi di pulsanti, ecc...) che sarà poi possibile ripristinare e riutilizzare con la nuova versione.

Nel secondo dischetto sono presenti dati "extra", script in ARexx per Opus 5.5, icone a otto o sedici colori conformi allo standard MagicWB (ora supportato da DirOpus, come pure il sistema CyberGraphX) e altro ancora. Lo script di installazione procede a installare ArcDir, un potentissimo script ARexx che sostituisce "LhaDir.dopus" nella manipolazione dei file LHA e LZX.

Il manuale di Opus 5.5 guida passo passo nella configurazione e nella personalizzazione di ogni aspetto del programma, in modo esauriente e chiaro, e risulta più dettagliato e preciso del manuale presente nella versione precedente, che era forse troppo tecnico e adatto soprattutto a programmatori e professionisti. Alcuni piccoli "trucchi" di utilizzo vengono segnalati con una manina e, di solito, si rivelano consigli essenziali per sfruttare appieno le capacità di Opus.

Lister

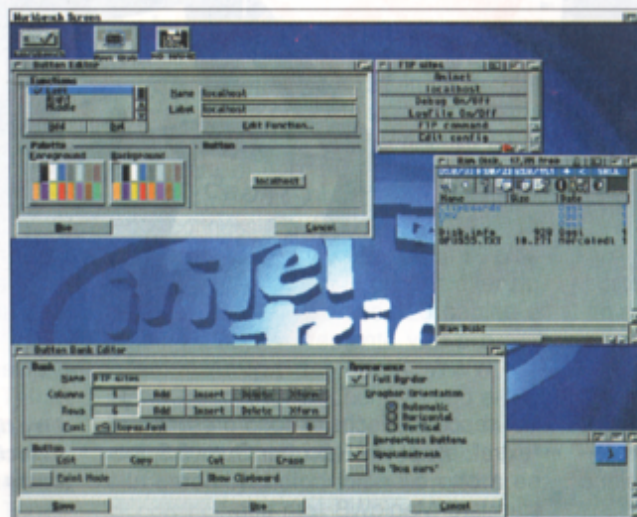
I Lister, le finestre nelle quali compaiono i file di una determinata directory, sono stati notevolmente migliorati. Le dimensioni minime sono state "diminuite": potete restringerli molto di più di quanto si potesse fare con la versione precedente. Inoltre è stata aggiunta la possibilità di vedere i nomi dei "campi" presenti in un lister: nome, dimensione, data e altri, selezionabili dall'utente. Cliccando con il mouse su uno di questi campi, è possibile ordinare immediatamente i file elencati dal lister in base al campo selezionato e, trascinandoli con il mouse, è possibile cambiarne la posizione nella finestra.

Fra i campi visualizzabili sta la

I tre tipi di Lister, i menu popup associati ai file, i banchi di bottoni senza bordi.

versione, che viene individuata la prima volta che si accede a una directory in backgrond e si accosta a campi come il proprietario e il gruppo per i file condivisi in rete.
Ora i Lister operano in perfetto multitasking: mentre è ancora in corso l'aggiornamento della directory, è possibile effettuare qualsiasi operazione.
Un'innovazione importantissima è l'introduzione della modalità Icon Action, che permette di operare sui file vedendoli sotto forma di icone (così come avviene di solito in una finestra del Workbench), ma conservando la barra dei bottoni per operare su di essi al pari del Lister. Questa nuova caratteristica sopperisce a una delle maggiori lacune della versione precedente, nelle quali la modalità a icone non risultava essere molto funzionale. Adesso potrete eseguire tutte le normali operazioni di manipolazione dei file anche in modalità a icone, evitando così di dover cambiare in continuazione tra Names Mode e Icon Mode. Altra cosa importante per la modalità a icone è che adesso è possibile scegliere un pattern di colorazione per le finestre, così come si può fare normalmente nel Workbench.
Una novità introdotta solo all'ultimo momento e documentata in un readme su disco è costituita dalla possibilità di editare certi campi di un file (nome, commento, data e bit di protezione) scrivendo direttamente sulla finestra del Lister (analogamente a quanto avviene almeno per il nome su altri sistemi a finestre, come il Macintosh). In generale, i Lister si presentano più rapidi, affidabili e "maneggevoli". Il loro refresh è stato migliorato notevolmente e la rapidità dell'algoritmo di sort è sorprendente. Con tutto questo, il tentativo di sostituire il Workbench integrandovi le funzionalità dei file manager, iniziato con la versione 5, fa notevoli passi in avanti.

FileTypes

Uno dei punti di forza di DirOpus è rappresentato dai FileTypes, specie di DataType che permettono al programma di riconoscere i vari file e di operare di conseguenza al semplice doppio click. I FileTypes sono configurabili (possiamo per esempio fare in modo che per un determinato formato di immagine venga lanciato un visualizzatore appropriato) e programmabili (possiamo creare o modificare i FileTypes esistenti in modo da migliorarne la precisione). Dalla versione 5.5, DirOpus offre nuove possibilità collegate ai FileTypes: nel caso in cui un file non venga riconosciuto mediante i FileTypes installati, Opus è in grado di "annusarlo" (Sniff), confrontandolo con i numerosissimi (sono 82) FileTypes presenti nella directory Storage, e nel caso venga riconosciuto, permette l'installazione del FileTypes tra quelli riconosciuti di default. Tutto questo con un semplice doppio-click del mouse!
La definizione di un nuovo FileTypes è stata notevolmente semplificata con l'introduzione dell'Automatic FileTypes Creation (AFC) che permette, partendo da un certo numero di file campione dello stesso tipo, di "programmare" in modo semplicissimo il metodo di riconoscimento più appropriato.
Va segnalato infine il nuovo font viewer per visualizare oggetti di tipo font: è molto comodo ed efficiente.

L'About di Opus5 e il Lister Menu Editor.

L'editor dei banchi di pulsanti.

Menu e menu popup

Anche la gestione dei menu è stata migliorata. Innanzitutto, Opus non è più limitato a un semplice User Menu da agganciare ai menu standard del Workbench, ma è possibile creare tutti i menu che desideriamo e, cosa forse ancora più importante, adesso sono gestiti anche i sottomenu. Questo permette di organizzare le proprie voci in "gruppi" e di includerli all'interno di un sotto menu. Un uso accurato di questa opzione, dovrebbe garantire una limitata "proliferazione" di menu da parte dell'utente.
Anche nei Lister, i menu popup che compaiono all'interno delle finestre, godono degli stessi vantaggi, ed è ora possibile aggiungere anche a loro dei sottomenu. I menu adesso sono sempre accessibili: non è più necessario attivare una finestra o un banco di pulsanti prima di poterne selezionare un elemento. Sicuramente, però, la più grande novità è rappresentata dai Custom menu: ogni icona, ogni file o più genericamente ogni elemento contenuto all'interno di Opus5 ha adesso un menu, che può essere richiamato in ogni momento con la pressione del tasto destro del mouse. Questi menu custom possono essere personalizzati ed è addirittura possibile associare un menu differente per ogni tipo di file riconosciuto dai FileTypes. Questa opzione permette una manipolazione diretta dei file in ogni istante. I custom menu funzionano anche nei Lister menu in modalità Names: è infatti possibile premere col tasto destro del mouse sugli elementi del Lister così come si farebbe su di un'icona.
I nuovi Custom menu potrebbero risultare un po' inutili inizialmente, poiché si tende sempre a "generalizzare" i Lister menu o i banchi di pulsanti in modo che svolgano tutte le operazioni che servono, ma, dopo un certo periodo di utilizzo, comincerete sicuramente ad apprezzarli e a sfruttarli

sempre di più: è molto comodo e intuitivo selezionare un'operazione direttamente sul file con il quale si desidera eseguirla, senza dover muovere il mouse da una parte all'altra dello schermo, per cercare il banco di pulsanti o l'apposito menu a discesa.

Altre novità

Fra le novità relative ai banchi di pulsanti si segnala la possibilità di eliminare i bordi della finestra (come in Tool Manager) e la possibilità di associare un menu popup a ogni pulsante.
Si possono ora definire hot key indipendenti da banchi o lister e accessibili solo da DirOpus oppure da qualsiasi schermo o programma. Si può evitare la visualizzazione di particolari device AmigaDOS o di quelli BAD come già avveniva. Il requester per eseguire un programma (Amiga+E) ora gestisce un'history. Ora è supportata la clipboard di sistema: si può copiare il nome di uno o più file nella clipboard con la combinazioni di tasti standard Amiga.

Script

Opus 5.5 introduce anche il concetto di System Script, script ARexx che vengono invocati automaticamente ogni volta che si verifica un evento determinato, per esempio l'inserimento o l'estrazione di un disco, l'apertura o la chiusura di un banco di pulsanti, ecc... Questi System Script si rivelano molto utili e versatili. È possibile, per esempio pilotare un Virus Checker in modo che controlli l'integrità di un dischetto appena inserito nel computer, oppure è possibile suonare un file audio quando Opus viene iconificato e così via.

ArcDir

ArcDir è uno script ARexx che sostituisce il glorioso LhaDir.dopus nella manipolazione degli archivi LHA e, caratteristica non presente in LhaDir, anche LZX. Rispetto a LhaDir le novità in ArcDir sono molte e si vedono: è ora possibile eseguire *drag and drop* di file direttamente all'interno di un archivio o estrarre un file semplicemente trascinandolo nella directory desiderata.
Durante le nostre prove, ArcDir si è rivelato affidabile e molto più veloce del predecessore: uno strumento che permette di esaminare file LHA o LZX come fossero directory in maniera del tutto trasparente. Anche in ArcDir, come in LhaDir.dopus, però, non sono supportati i comandi di CopyAs e Clone.

Opus FTP

Già presente, in versione dimostrativa,

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Directory Opus 5.5

Distribuito da:
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Prezzo:
L. 139.000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
WB 2.04, almeno 3 Mb RAM

Pro:
integrazione completa con AmigaOS, velocità, multitasking interno, massima configurabilità, espandibilità, documentazione ampia e precisa

Contro:
manuale in inglese

nell'archivio di aggiornamento di Opus alla versione 5.11, OpusFTP è ora parte integrante di Opus 5.5: permette di manipolare file di un sito Internet col protocollo FTP. Questo modulo si rivela utilissimo per tutti coloro che hanno una pagina WEB e desiderano copiare i file dal loro hard disk al sito, oppure per chi desidera scaricare file da un sito. OpusFTP, durante i nostri test, non ha rivelato particolari problemi con AmiTCP. Solo una volta, terminata la copia, tentando di chiudere AmiTCP, ci è stato segnalato dallo stack TCP/IP che la connessione FTP non era stata chiusa. Il problema, anche cercando di replicare le stesse operazioni, non si è però più ripetuto.

Si noti che è possibile usare le funzionalità offerte da ArcDir in combinazione con quelle di OpusFTP e visualizzare, per esempio, con un semplice doppio click su un'icona, un file AmigaGuide contenuto in un archivio LHA posto su un server FTP remoto! È la dimostrazione dell'elevatissimo livello di integrazione raggiunto internamente da Opus e con il resto del Sistema Operativo di Amiga.

ARexx

Il supporto ARexx è stato ampiamente migliorato. I comandi sono spiegati esaustivamente in un'apposita sezione del manuale e non ci vuole molto per cominciare a scrivere propri script. È ora possibile aggiungere, mediante *moduli* ARexx, comandi esterni a DirOpus che appariranno a tutti gli effetti come comandi *built-in*: nella directory Storage/Modules compaiono numerosi esempi. Questa novità assicura un'enorme espandibilità a DirOpus e la possibilità di integrare script ARexx nel cuore di DirOpus, senza limitazioni di sorta. In precedenza questo era possibile solo usando il C o l'Assembly.

Un'apposita Shell, infine, permette di inviare comandi testuali a DirOpus a scopo di debug.

L'Editor di System Script.

OpusFTP all'opera.

Supporto

È disponibile in Aminet il kit di sviluppo per Opus 5.5. Il file, biz/dopus/OpusSDK.lha, contiene la documentazione completa, gli include e gli autodoc necessari per sviluppare applicazioni per Opus 5.5.

Greg Perry e Jonathan Potter offrono supporto diretto sia agli sviluppatori che agli utenti registrati di Directory Opus 5.5 tramite due mailing list alle quali ci si può iscrivere liberamente.

Per iscriversi alla mailing list degli sviluppatiori, scrivete a: listserv@lss.com.au, inserendo "subscribe dopus5-dev <Nome E Cognome>" nel corpo del messaggio.

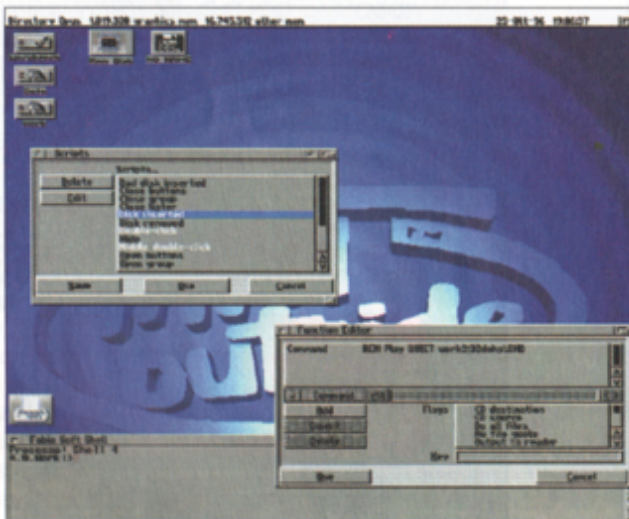
Analogamente, per iscriversi alla mailing list "normale", scrivete sempre a listserv@lss.com.au, con "subscribe dopus5 <Nome E Cognome>".

Sempre su Internet, è possibile visitare la pagina WEB dedicata a Opus, puntando il browser a: http://www.livewire. com.au/gpsoft/dopsup.html. Vi si possono trovare upgrade, nuovi script e materiale vario capaci di rendere ancora più utile il programma.

Conclusioni

Directory Opus è cresciuto molto dalla versione 5.0: offre una maggiore stabilità, anche se qualche baco compare qua e là e non è impossibile incappare in qualche sporadica guru meditation e, soprattutto, una versatilità quasi incredibile. Configurare Opus è facilissimo: la maggior parte delle operazioni si eseguono con semplici *drag and drop* e il resto con pochi click del mouse.

È stata migliorata la compatibilità con AmigaOS V2.0 e la velocità di risposta alle varie operazioni è letteralmente impressionante. Directory Opus 5.5 si riconferma come il complemento ideale ad AmigaOS e permette di sfruttarne appieno le capacità, aumentando incredibilmente la produttività personale.

Diropus 5.5 è un autentico capolavoro con una potenza e una configurabilità straordinaria: quello che tutti vorrebbero che fosse il Workbench. ▲

Gateway! 2 e NetBSD: uno UNIX per Amiga

Guida all'installazione di un sistama UNIX su Amiga (parte II)

Vincenzo Gervasi e Roberto Rosselli del Turco

Dopo aver "provato" NetBSD, come avevamo visto nella parte precedente, vediamo ora le fasi di un'installazione vera e propria. Per avere la memoria virtuale, il supporto per Internet, l'interfaccia grafica e quanto altro NetBSD ha da offrirci, infatti, occorre procedere all'installazione completa del sistema.

Poiché l'installazione richiede la creazione di un certo numero di partizioni su uno o più hard disk, e poiché c'è sempre la possibilità che qualche inconveniente distrugga il contenuto dell'hard disk anche se si modificano partizioni distinte, è assolutamente consigliabile fare una copia di sicurezza dei vostri dati prima di procedere. Fate anche in modo di avere a portata di mano un dischetto da cui riavviare il sistema e una copia del programma che avete usato per salvare i vostri dati e, possibilmente, verificate la copia di sicurezza prima di procedere. A questo punto, con la coscienza tranquilla, possiamo decidere come partizionare l'hard disk (è anche possibile creare le partizioni su hard disk diversi; in questo caso le prestazioni saranno leggermente migliori).

I valori consigliati per le varie partizioni sono riportati in tabella 2. La partizione di "root" (indicata con "/") conterrà i file fondamentali per l'avvio di NetBSD, con alcuni eseguibili e i file di configurazione; la "/usr" conterrà invece molti altri comandi, le librerie di sistema e le "home directory" di ciascun utente. Nella "/local" vengono tipicamente installati tutti i programmi e i pacchetti aggiuntivi, ovvero le estensioni locali al sistema. Per finire, la partizione di "swap", che non è visibile all'utente, servirà per la memoria virtuale: più sarà grande tale partizione, più memoria virtuale avrete a disposizione per i vostri programmi (ma non serve esagerare: rischiate di sprecare spazio su disco per procurarvi memoria che non userete mai). Se disponete di soli 4 Mb di memoria Fast, sarà preferibile eccedere la dimensione raccomandata per la swap, dedicando a essa 12-16 Mb di disco.

Per creare le partizioni abbiamo utilizzato il programma HDToolBox, che è distribuito col sistema operativo a partire dalla versione 2.0. Nel caso si utilizzi un controller SCSI non prodotto da Commodore, potrebbe essere necessario utilizzare il programma che accompagna il controller, oppure indicare il nome del device utilizzato fra i parametri di HDToolBox: se disponiamo, per esempio, di un controller GVP, inseriremo nell'icona di HDToolBox la seguente stringa:

```
SCSI_DEVICE_NAME=gvpscsi.device
```

oppure, in alternativa, eseguiremo HDToolBox da una Shell digitando il comando:

```
hdtoolbox gvpscsi.device
```

Occorre a questo punto selezionare il disco rigido sul quale volete installare NetBSD nella lista "Hard Drives in System" presentata da HDToolBox, e premere il pulsante "Partition Drive". Se il vostro disco già conteneva delle partizioni, sarà necessario cancellarle (con il pulsante "Delete Partition") o ridurne la dimensione (agendo sul picco-

Partizione	Minima	Minima, con X	Consigliata	Consigliata, con X	Identifier
root (/)	10 Mb	10 Mb	15 Mb	15 Mb	0x4e425207
user (/usr)	45 Mb	80 Mb	65 Mb	100 Mb	0x4e425507
swap	*2 Mb per ogni Mb di RAM fisica*				0x4e425301
local (/local)	*a volontà*				0x4e425507

Tabella 2.

lo cursore indicato con "Size:"); ricordate che, così facendo, verranno cancellati i dati contenuti nella partizione . Ottenuta in questo modo una quantità sufficiente di spazio libero, potremo creare le varie partizioni premendo "New Partition" e, subito dopo, indicando con un click una zona libera del disco in cui vogliamo creare la nuova partizione.

La partizione appena creata occuperà subito tutto lo spazio libero disponibile; per riportarla alla dimensione voluta dovremo agire nuovamente sul cursore "Size:" finché non verrà visualizzata la dimensione desiderata.

Una volta creata una partizione che si intende utilizzare con NetBSD, effettueremo le seguenti operazioni:

- indicare la partizione come "non bootabile";
- selezionare "avanced options";
- selezionare "Custom File System";
- non impostare la partizione come "Automount";
- nel campo testo "Identifier" inserire i codici indicati in tabella 2;
- non modificare "Mask" e "Max Transfer" (che comunque non sono utilizzati da NetBSD);
- far cominciare e terminare i "Reserved Blocks" da 0;
- accertarsi che il gadget "Custom Boot Code" non sia selezionato;
- premere il tasto "OK".

Prendete nota del cilindro di inizio e fine di ciascuna partizione: vi sarà utile in seguito per identificarle, una volta avviata l'installazione di NetBSD; ricordatevi inoltre di salvare i cambiamenti sul disco prima di uscire da HDToolBox con il pulsante "Save Changes to Drive".

L'unica avvertenza da tenere presente è che, finché non verrà ricompilato il kernel, la partizione di root e quella di swap dovranno trovarsi sullo stesso disco rigido.

A questo punto siamo pronti per cominciare l'installazione: avviamo nuovamente NetBSD come per il giro di prova, ma alla richiesta: "Are you installing from scratch?" rispondiamo premendo RETURN. Comparirà un breve messaggio che, dopo avervi ricordato ancora una volta l'utilità delle copie di sicurezza e la possibilità di interrompere il processo di installazione premendo Ctrl-C, lascerà il passo al programma di installazione vero e proprio; alla richiesta: "Proceed with installation?", occorrerà rispondere digitando "y" (seguito da RETURN). Dopo alcuni messaggi diagnostici, che potrebbero comprendere sequenze irriconoscibili di "spazzatura", il programma di installazione mostrerà il testo: "The following root devices are available on your machine:", seguito dalla lista degli hard disk che contengono partizioni pronte a essere formattate come "root". Se tutto è andato a buon fine, questa lista dovrebbe comprendere un solo nome (relativo all'hard disk che abbiamo preparato al passo precedente); nel caso non comparisse alcun nome, occorrerà riavviare la macchina e controllare che il partizionamento sia corretto (in particolare, l'impostazione dei campi "Identifier" secondo quanto indicato in tabella 2).

Alla richiesta: "Which device would you like to install on?" dovremo rispondere con il nome esatto, come mostrato nella lista appena esaminata, dell'hard disk che contiene la partizione destinata a contenere la "root".

Seguirà l'ennesima richiesta di conferma, a cui potremo rispondere "yes" per esteso dopo aver controllato che tutto sia effettivamente in ordine.

NetBSD identificherà la partizione di "root" sull'hard disk da noi indicato e presenterà una richiesta simile per la partizione /usr: questa volta la lista delle possibilità è indicata dal messaggio "choices:". Una volta indicato l'hard disk che contiene la partizione /usr (se si utilizza un unico hard disk sarà lo stesso indicato per "root"), verrà presentata una lista delle partizioni disponibili su quel disco, ciascuna etichettata da una lettera (a:, b:, ecc.). Identificate la vostra /usr (in base all'ordine e alle dimensioni annotate in precedenza) e digitate la lettera relativa.

Normalmente, il programma di installazione preparerà per l'uso la partizione indicata, uscendo poi al prompt della shell: un semplice "#".

È anche possibile che il programma non riesca a proseguire a causa di un errore, e risponda con un messaggio come "shift: can't shift that many" seguito da: "*d* is not a valid input." in cui *d* è la lettera identificativa della partizione che avevamo immesso al passo precedente. In questo caso, dovremo eseguire manualmente le operazioni conclusive: alla successiva ripetizione della richiesta: "which drive do you want /usr on?" fermate lo script con un Ctrl-C. Digitate quindi i seguenti comandi, ciascuno seguito da RETURN:

```
newfs  /dev/r<drive><part>
mkdir -p /mnt/usr
mount -v /dev/<drive><part> /mnt/usr
echo "/dev/<drive><part> /usr ffs rw 1 2"
                                    [>>/mnt/etc/fstab
sync
```

in cui <drive> va sostituito con il nome del drive (quello che avevamo digitato prima in risposta alla richiesta: "which drive do you want /usr on?") e <part> con la lettera identificativa della partizione. Si noti che fra <drive> e <part> non deve essere lasciato alcuno spazio e che, nel primo comando, il <drive> è preceduto da una "r".

Notate anche che alcuni di questi comandi produrranno dei messaggi diagnostici, che potrete tranquillamente ignorare e che, in questo momento, NetBSD "vede" una tastiera americana: se usate una tastiera italiana, alcuni tasti produrranno caratteri differenti da quelli segnati sulla

tastiera. In particolare, per immettere "/" dovrete digitare "-", e per il ">" dovrete digitare ":".
Sia che il programma di installazione abbia fatto il suo dovere, sia che abbiate dovuto completare la sua opera manualmente, ci ritroveremo a questo punto di fronte al prompt: "#". Occorre adesso installare singolarmente i vari pacchetti di cui sarà composto il nostro sistema NetBSD. Sul CD-ROM sono già pronti i pacchetti indicati in tabella 3.

I pacchetti presenti su CD-ROM

base11	20 Mb	file di base del sistema, indispensabili al funzionamento di NetBSD
comp11	15 Mb	compilatori C, C++ e Fortran, con relativi file di supporto
etc11	340 kb	file di configurazione del sistema, indispensabile per una prima installazione (non deve essere installato in caso di aggiornamento)
games11	7 Mb	giochi e relativi file di supporto
man11	3 Mb	documentazione dei comandi di base11
misc11	7 Mb	testi e documentazione varia
text11	3 Mb	utility per l'elaborazione di testi

Tabella 3.

Per installare questi pacchetti, digitate i seguenti comandi (usate le maiuscole o minuscole esattamente come mostrato: al contrario di AmigaOS, UNIX le considera distinte in quasi tutti gli ambiti):

```
cd /archive/NetBSD-1.1/amiga/binary/all
Set_tmp_dir
```

e alla richiesta successiva premere RETURN. Quindi, per ogni pacchetto che si intende installare (base11, etc11...), digitate:

```
Extract <pacchetto>
```

e alla richiesta successiva indicare "y" seguito da RETURN.

L'utente con attitudine alla programmazione e abbondanza di spazio su disco può anche installare i sorgenti (nella quasi totalità in linguaggio C) dei pacchetti precedenti (vedere tabella 4).

I sorgenti presenti su CD-ROM

gsrc11	30 Mb	sorgenti GNU (compilatori, assembler, elaborazione testi e altro)
ksrc11	27 Mb	sorgenti del nucleo del sistema
ssrc11	9 Mb	sorgenti della documentazione in formato troff
src11	42 Mb	tutti i sorgenti non inclusi in uno dei precedenti pacchetti

Tabella 4.

Le modalità di installazione sono analoghe: per ogni pacchetto che si desidera installare, digitate:

```
cd /archive/NetBSD-1.1/source/<pacchetto>
Set_tmp_dir
Extract <pacchetto>
```

Ora che tutto il sistema è stato copiato su hard disk, possiamo passare alla sua configurazione. Digitate il comando:

```
Configure
```

che inizierà a chiedervi informazioni sul sistema:

```
What is this machine's host name?
[unknown.host.domain]
```

Rispondete con il nome completo del vostro sistema, per esempio: "valhalla.di.unipi.it". Se il vostro sistema non sarà mai collegato a una rete, potete accettare il valore proposto premendo RETURN, o darne uno diverso di vostro gusto.

```
What domain is this machine in (this is not it's YP
                    domain name)? [di.unipi.it]
```

Vi viene richiesto il nome del dominio Internet a cui appartiene la macchina; il valore proposto viene estratto dalla voce precedente, e può essere accettato premendo semplicemente RETURN.

```
Does this machine have an Ethernet interface? [y]
```

Rispondete con "n" seguito da RETURN, a meno che il vostro Amiga non abbia una scheda Ethernet e sia collegato in rete locale: in questo caso, dovrete rispondere con "y".

La configurazione è tutta qui; NetBSD completerà la propria installazione con alcuni messaggi:

```
Making devices node (may take a while)...
```

a questo punto potrebbero essere segnalati degli errori, che in genere potete ignorare.

```
All that's left to do now is to install the NetBSD
                    [kernel on your hard disk.

You should now halt your machine using the 'halt'
                                    [command.
Once the machine is halted, reboot it.
```

Possiamo arrestare il sistema, digitando il comando:

```
halt
```

a cui NetBSD risponderà con una serie di messaggi, conclusa da un rassicurante:

```
halted
```

Ricordatevi di seguire **sempre** questa procedura quando volete arrestare il sistema, pena la perdita di dati sul disco. Una volta ottenuto il messaggio: "halted", potremo resettare Amiga con il consueto Ctrl-Amiga-Amiga.

Amiga si riavvierà nel familiare ambiente AmigaOS. Copiate il file NetBSD che si trova nella directory radice del CD in una directory a vostra scelta sull'hard disk (questo file contiene il nucleo del sistema UNIX); copiate anche il file Gateway/Amiga/C/gobsd dal CD ponendolo nella stessa directory, o in C:. A questo punto, abbiamo sul nostro Amiga tutto il necessario per riavviare NetBSD, operazione che richiede i seguenti comandi:

```
cd <directory di NetBSD>
          [[eventuali shutup per schede incompatibili]
wait 3 secs
gobsd NetBSD MULTIUSER [eventuale opzione NOSYNC]
```

Se avete già copiato su hard disk lo script Boot-CD, come suggerito in precedenza, potete semplicemente modificarlo cambiando il path di NetBSD e rimuovendo l'opzione ASKROOT (e le istruzioni in tedesco); altrimenti, potrebbe essere questa l'occasione buona per preparare uno script. In ogni caso, ricordate che il comando shutup, se usato, e quello gobsd devono essere nel path dei comandi (per esempio, in C:), e che lo script deve essere reso eseguibile tramite il comando:

```
protect +s <nome dello script>
```

Ciò fatto, basterà digitare il nome dello script per abbandonare AmigaOS e passare a NetBSD (ricordatevi di salvare i vostri dati e chiudere le applicazioni aperte prima di cambiare sistema operativo!).

Eseguendo i comandi citati, direttamente o per mezzo dello script, dovreste poter riavviare NetBSD in modo *multiutente*. In questa modalità, che è quella normale per i sistemi UNIX, dopo i messaggi diagnostici di inizializzazione verrete accolti dalla richiesta "login:", alla quale occorre rispondere indicando il proprio nome utente (detto *logname*). All'inizio, c'è un solo utente già registrato, il cosiddetto *superuser* a cui corrisponde il nome d'utente "root". Rispondendo con "root" alla richiesta di login, verrà consentito l'accesso al sistema con il ruolo di *amministratore*, grazie al quale potrete compiere tutte le operazioni necessarie alla completa gestione di NetBSD.

Come prima operazione, vi consigliamo di creare un nuovo utente con il vostro nome reale; per questa operazione, potete fare riferimento a uno dei testi in bibliografia oppure potete usare uno degli editor forniti con il sistema (per esempio, "vi") per modificare il file "/etc/passwd" che contiene i dati sugli utenti; in quest'ultimo caso, sarà bene digitare il comando:

```
man 5 passwd
```

a cui il sistema risponderà con informazioni sul formato di questo file.

UNIX per amigofili

Sebbene NetBSD, così come lo abbiamo configurato, costituisca un sistema UNIX completo, per un utente Amiga esso appare molto povero e inutilmente complicato. Questa sensazione è condivisa da quasi tutti gli utenti UNIX che, infatti, lavorano abitualmente in un ambiente a finestre detto X Windows o, più semplicemente, X11 ("X" per gli amici). Purtroppo, l'installazione di X è un processo piuttosto complicato, e limitazioni di spazio ci impediscono di affrontare immediatamente l'argomento. Ai lettori più impazienti consigliamo di consultare il file di testo "Gateway_II:Gateway/HTML/NDOCS/NetBSD-Amiga-X-FAQ.ASCII" presente su CD, agli altri diamo invece appuntamento a un eventuale articolo futuro.

Bibliografia:

M. J. Bach, *UNIX Architettura di sistema*, Jackson, Milano, 1988.
(Viene descritta dal punto di vista del progettista l'architettura dei sistemi UNIX.)

S. R. Bourne, *Il sistema UNIX*, Masson Italia, Milano, 1983.
(Opera di uno dei coautori di UNIX -è sua "sh", la "Bourne Shell"-, una chiara esposizione di cosa è UNIX.)

E. Frisch, *Essential System Administration*, O'Reilly & Associates, Sebastopoli, 1991.

(Un testo utile a chi voglia amministrare da sé il proprio sistema, in particolare se si vogliono "ospitare" altri utenti sulla propria macchina.)

B. W. Kernighan, R. Pike, *The UNIX Programming Environment*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1984.
(Un riferimento classico e indispensabile alla programmazione sotto UNIX: dagli script Shell alla programmazione in C, fino all'uso di lex e yacc per implementare un proprio linguaggio. Ottima esposizione.)

S. J. Leffler, M. K. McKusick, M. J. Karels, *The Design and Implementation of the 4.3 BSD UNIX*, Addison Wesley, Reading, 1989.
(Un testo di riferimento per la versione BSD di UNIX, a cui si ispira NetBSD; utile a chi voglia modificare il nucleo del sistema operativo.)

R. Orsini, *Introduzione all'uso di UNIX*, SEU, Pisa, 1986.
(Un testo introduttivo che illustra gli aspetti basilari di UNIX: gestione dei file, comandi di sistema, uso degli editor di testo più diffusi, ambienti di sviluppo.)

I. Quartiroli, M. Fusaro, S. Smareglia, *UNIX: Introduzione al sistema operativo*, CLUP, Milano, 1983.
(Un altro testo introduttivo per utenti alle prime armi.)

A. S. Tanenbaum, *Progettazione e sviluppo dei sistemi operativi*, Jackson, Milano, 1988.
(Il libro di riferimento sul MINIX; mostra come scriversi in casa un clone di UNIX. Include i listati dell'intero nucleo di MINIX.)

J. Yates, R. Thomas, *UNIX: La grande guida*, Jackson, Milano, 1987.
(Un testo completo su UNIX, utile come riferimento.)

Infine, consigliamo di consultare la manualistica in linea di NetBSD, che è il riferimento più aggiornato disponibile. È ottenibile attraverso il comando:

```
man <argomento>
```

in cui <argomento> è il nome di un comando, di una chiamata di sistema, di una routine di libreria o di un file di cui si vuole conoscere il formato. Per ulteriori informazioni sul comando man, basta digitare "man man". ▲

I/O Asincrono

La copia asincrona di un file (parte II)

Sergio Ruocco

La scorsa volta (Amiga Magazine 82) abbiamo introdotto la programmazione dell'I/O asincrono con l'interfaccia a pacchetti dell'AmigaDOS. Il programma d'esempio proposto (simple.c) leggeva un file utilizzando una serie di pacchetti ACTION_READ, depositandone porzioni successive in buffer di lavoro.

In questo esempio, di operazioni asincrone ve n'erano ben poche: solo le istruzioni eseguite dopo l'invio del pacchetto. Dopo queste il programma si metteva in attesa del suo ritorno con un WaitPort( ) e, dopo la ricezione, lasciava inattivo AmigaDOS fino al completamento dell'elaborazione dei dati appena ricevuti e l'invio del pacchetto successivo.

In questa puntata vedremo un esempio più completo, ACopy (si veda su disco il file ASyncIO), che applica compiutamente concetti e tecniche di programmazione e I/O asincroni. Non ripeteremo le basi del funzionamento dell'interfaccia a pacchetti di AmigaDOS, per le quali rimandiamo alla prima parte di questo articolo. Durante l'analisi del programma, indicheremo dove e come modificarlo per adattarlo alle proprie esigenze.

Cogliamo comunque l'occasione per ribadire l'importanza del manuale "The Amiga Guru Book" di Ralph Babel, un riferimento fondamentale per lo studio e la programmazione avanzata di AmigaDOS. Il Guru Book è una vera bibbia della programmazione Amiga da leggere, rileggere e studiare dalla prima all'ultima pagina fino a essere certi di averne assorbito tutte le sottigliezze.

ACopy

Lo scopo di ACopy è di fare la copia di un file utilizzando i DosPacket (DP) invece delle funzioni Read( ) e Write( ), conservando al contempo il possesso della CPU mentre i processi dei file system associati ai file sorgente e destinazione, e i device fisici sottostanti (trackdisk.device, scsi.device, gvpscsi.device...), eseguono le operazioni di I/O.

Il programma ACopy è scritto in modo estremamente generico e modulare, in modo da essere facilmente adattabile a scopi diversi dalla copia di file, al costo di apparire verboso e ridondante, sia nei nomi delle variabili, sia nelle strutture dati, sia nell'architettura delle routine.

In figura 1 è rappresentato il diagramma di funzionamento "a regime" di ACopy. Aiutandosi con questo articolo, la tecnica di utilizzo dell'interfaccia a pacchetti dovrebbe risultare comunque immediatamente comprensibile, anche senza la documentazione a portata di mano.

Partiamo dal presupposto di aver aperto due file: uno in lettura, denominato "FromFile", e uno in scrittura, denominato "ToFile" e di aver eseguito tutte le inizializzazioni del caso, sulle quali torneremo. Di seguito descriviamo il ciclo di passaggi ai quali è sottoposto un buffer dati.

ACopy: il ciclo dei Buffer

Osservate la figura 1. Quella rappresentata nella parte superiore è una lista Exec denominata EmptyBufs e contenente un certo numero di buffer vuoti, che saranno riempiti dal file system di FromFile. ACopy invia i buffer al file system sotto forma di DP alla porta pr_MsgPort, il cui indiriz-

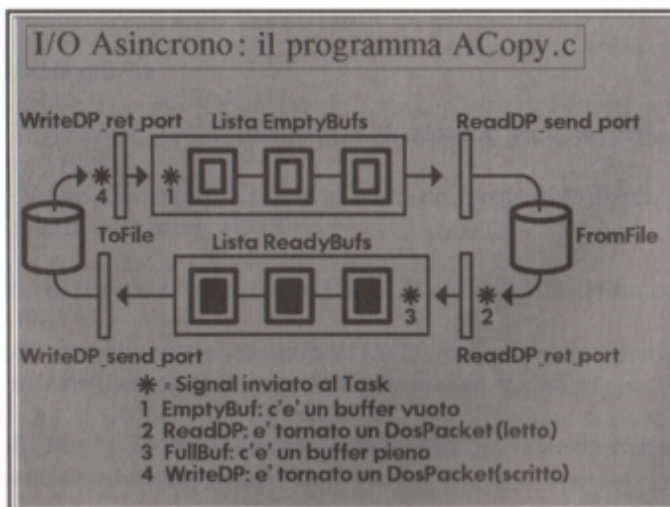



Fig. 1 - Diagramma di funzionamento del programma ACopy.c.

zo è conservato nella variabile ReadDP_send_port.

A lettura avvenuta il processo del file system restituisce i DP "pieni" alla porta "privata" ReadDP_ret_port, istituita da ACopy durante la fase di inizializzazione e specificata nel DP stesso. A ogni messaggio (e i DP sono *estensioni* di messaggi Exec) che arriva a questa porta si attiva un Signal, un segnale software che il nostro programma può attendere, assieme ad altri, con la funzione Wait( ).

Com'è evidente dal diagramma, i segnali (Signal) attesi e trattati dal programma ACopy sono indicati da un asterisco.

Ricevuto quest'ultimo segnale, il programma preleva il DP dalla porta, e se la lettura ha avuto successo, accoda il buffer pieno associato, alla lista dei buffer pieni, pronti a essere "consumati".

Quando in quest'ultima lista si sono accumulati uno o più buffer pieni, ACopy provvede a "trasformarli" in un DP di tipo Write e inviarli in successione al file system del file destinazione.

Una volta trascritti i dati nel file destinazione, il file system restituisce i DP alla porta privata WriteDP_ret_port. Anche qui, attivato da un segnale, ACopy li preleva e, se tutto è andato bene, li accoda di nuovo alla lista dei buffer vuoti.

ACopy: le strutture dati

Le strutture dati principali di ACopy sono definite nel file include "handle.h". La struttura Handle raccoglie, definite come campi di una struttura, le variabili fondamentali utilizzate dalla routine di I/O asincrono, evitando così conflitti di nomi di variabili se si incorporerà questa routine all'interno di un'applicazione completa.

Lo scopo delle singole variabili contenute in questa struttura è descritto sia dal nome, particolarmente verboso e articolato, sia dal commento a fianco della loro definizione e sarà definitivamente chiaro seguendo il commento al listato principale. Per motivi di leggibilità, nel resto dell'articolo non preporremo a ogni variabile i prefissi "mh_" e "mb_" utilizzati per i campi delle strutture: avendo sotto gli occhi una copia del sorgente con le righe numerate, caricata in un lettore di testi o meglio stampata, sarà comunque molto più facile seguire la spiegazione.

Le variabili di stato di Handle rappresentano le condizioni attuali delle operazioni di I/O, tra le quali lo stato del file di input (aperto, in lettura, terminato, errore di lettura), il numero di buffer vuoti, in corso di lettura o pieni di dati e pronti per essere utilizzati e gli indirizzi e le maschere dei segnali delle MessagePort di comunicazione con il file system.

In Handle, queste informazioni di stato sono suddivise in una sezione comune, generica, per la lettura asincrona del file in ingresso, e una sezione dedicata, privata e specifica dell'applicazione che utilizza questa tecnica di I/O.

Nel nostro caso, la semplice copia del file, si tratta di variabili quasi speculari a quelle utilizzate per la lettura, cioè il FileHandle del file destinazione, l'indirizzo del file system relativo, i bit e le maschere di segnale e delle Message Port.

Attualmente le parole di stato FileReadStatus e FileWriteStatus sono inutilizzate: la loro funzione è svolta da alcuni bit dell'unica variabile Status.

Il Buffer è l'unità di memorizzazione dei dati provenienti e destinati al/ai file system. Contiene un nodo Exec per il collegamento a una delle due liste Exec conservate in "Handle", EmptyBufs e ReadyBufs. Come abbiamo visto queste due liste raccolgono rispettivamente i buffer da riempire e i buffer pieni, conservati nell'ordine di arrivo dai file system.

A ogni Buffer è associato un DP, incorporato dalla struttura myDosPacket e utilizzato per comunicare al file system l'operazione da eseguire (in questo esempio solo lettura e scrittura) e la posizione e lunghezza dei dati da trasferire.

ACopy: il programma

Dopo averne illustrato lo schema concettuale di funzionamento e le strutture dati con le quali opera, vediamo dettagliatamente come è stato implementato ACopy sotto forma di un programma C.

ACopy accetta in input quattro parametri: file sorgente e file destinazione (obbligatori) e numero e dimensione dei buffer (opzionali). Gli argomenti, il template e i valori di default/minimi per i parametri opzionali (2 buffer da 512 byte) sono definiti a partire dalla riga 309.

Nel main( ) (riga 48) non facciamo che chiamare l'inizializzazione eseguita da InitHandle( ) (riga 323) e, se tutto va bene, avviare la routine di copia DoCopy( ) (riga 86), liberare le risorse allocate con un FreeHandle ( ) (riga 438) e uscire.

La routine InitHandle( )

In questa routine (riga 323) ci occupiamo del parsing della linea di comando con la funzione di sistema ReadArgs( ), e di allocare e inizializzare un'istanza della struttura Handle.

Di seguito inizializziamo con la funzione NewList( ) della amiga.lib le due Liste EmptyBufs e ReadyBufs di buffer vuoti e pieni, in alto e in basso delle figura 1. Poi allochiamo le due MsgPort di ritorno dei DP letti e scritti: ReadDP_ret_port e WriteDP_ret_port, rappresentate rispet-

tivamente in basso a sinistra e in alto a destra.

I due Signal FullBuf/EmptyBuf che allochiamo alla riga 355 ci serviranno per "segnalarci" (vedremo in che senso) che nelle due liste ci sono uno o più buffer pieni/vuoti. Quindi apriamo i due file, rispettivamente in lettura (MODE_OLDFILE) e scrittura (MODE_NEWFILE): il programma non gestisce i casi ammessi dalla Shell di Amiga e dal comando Copy come i pattern, le directory destinazione con i filename impliciti, ecc.

Se tutta questa fase di inizializzazione è andata bene, dalle strutture di sistema relative ricaviamo i riferimenti ai due file aperti e gli indirizzi delle porte di comunicazione dei file system associati, e calcoliamo le maschere di bit per verificare i segnali corrispondenti al ritorno dei DP, e alla presenza di buffer pieni/vuoti nelle rispettive liste.

Nell'ultima fase della routine di inizializzazione (nel ciclo di riga 406) allochiamo i buffer in memoria, e ne inizializziamo alcuni puntatori: i dati saranno memorizzati a partire dal primo byte successivo alla struttura Buffer.

Se qualcosa va storto durante l'inizializzazione, o se siamo giunti correttamente alla fine del programma (riga 55), la funzione simmetrica FreeHandle( ) (riga 438) provvede a deallocare e a richiudere quanto allocato e aperto dalla InitHandle( ).

I più attenti avranno notato un piccolo errore, che avevamo notato da tempo, ma ci siamo dimenticati di eliminare dalla versione distribuita sul dischetto. Se il parse degli argomenti ha successo e la struttura ReadArgs viene allocata (riga 334), ma la successiva allocazione in memoria della struttura Handle fallisce, la struttura ReadArgs non sarà più liberata dal programma. Basta aggiungere una FreeArgs( ) tra le due chiuse graffe, come segue:

```
        } /* allocazione handle fallita */
    FreeArgs(RA); /* Libera struttura ReadArgs */
} /* Lettura argomenti fallita */
```

AmigaDOS e l'eredità del BCPL: i BPTR e le BSTR

Nel contesto AmigaDOS e, quindi, in molte sue strutture, i puntatori non sono indirizzi di (byte in) memoria, ma di longword (che è composta da 4 byte), e sono chiamati BPTR. Anche le stringhe, denominate BSTR, hanno un formato particolare, simile a quello del Pascal: il loro primo byte è il numero dei caratteri di cui sono composte e il loro indirizzo è, ovviamente, un puntatore BPTR.

I puntatori BPTR e le stringhe BSTR sono un'eredità del BCPL, un lontano antenato del C con cui era scritto il Tripos, il Disk Operating System dell'inglese Metacomco. Per ragioni di tempo Commodore adottò il Tripos al posto di quello che sarebbe dovuto essere il vero AmigaDOS, le cui specifiche erano state scritte da Carl Sassenrath, l'autore di Exec.

A parte alcune peculiarità, le sue caratteristiche erano molto simili all'attuale AmigaDOS, ma il suo nome avrebbe fatto più scalpore delle famigerate "Guru Meditation": chi avrebbe infatti voluto avere qualcosa a che fare con un Dos chiamato CAOS (Commodore-Amiga Operating System)?

La riproduzione di un interessante articolo su CAOS (Andy Finkel, "In the Beginning was CAOS", Transactor for the Amiga, April 1988 pp. 41-43.) è rintracciabile anche in Aminet Set 1 disco B, file docs/mags/ViewPort1193.lha.

Torniamo ad AmigaDOS: nonostante in occasione della Release 2.0 sia stato riscritto in C e assembly, ancora oggi per compatibilità molte sue funzioni restituiscono BPTR, non APTR (equivalenti AmigaOS del (void *) in C), e i programmi non BCPL, cioè tutti ormai, devono fare alcune piccole conversioni. Le macro utili per convertire in/da BCPL a puntatori C sono definite nel file include dos/dos.h. Nel nostro programma l'indirizzo della stringa con il nome del file eseguito (tipicamente "acopy") è ricavato (riga 330) dalla struttura CLI con qualche acrobazia di conversione da puntatori BPTR. Infine, la macro MKFH( ) utilizzata in InitHandle( ) nelle righe 384 e successive è definita nel file "handle.h" come

```
#define MKFH(x) ((struct FileHandle *)BADDR(x))
```

dove x è un BPTR, un puntatore a longword a un FileHandle restituito dalla funzione Open( ).

La routine DoCopy( )

Finalmente siamo arrivati al corpo del programma. Per operare, DoCopy( ) (riga 86) presuppone una struttura Handle inizializzata correttamente e una serie di Buffer collegati nella lista EmptyBufs.

La parola di stato Status è inizializzata (riga 92) con una maschera di flag, relativa alla routine di I/O asincrono in generale e corrispondente a: "Sto leggendo il file in ingresso" e: "Devo rimanere nel ciclo principale". La riga successiva aggiunge un flag specifico utilizzato precisamente per la copia del file e che significa: "Sto scrivendo sul file in uscita": all'inizio entrambi i file risultano aperti.

La maschera WaitMask è inizializzata con tutti i segnali (Exec Signal) a quali siamo interessati: i primi due, come vedremo, li genereremo internamente, gli ultimi due li riceveremo per ogni DP che arriva a una delle due porte di ritorno. La routine fa il "bootstrap" inviandosi un segnale che l'avvisa "c'è un buffer vuoto!".

Entriamo quindi nel loop principale, il while di riga 105, e ci mettiamo in attesa di un segnale. Da questo ciclo usciremo solo quando il bit corrispondente a ST_LOOP_LOOP nella parola di stato sarà stato azzerato, perché abbiamo finito di leggere e/o scrivere i file, o c'è stato un errore.

Arrivato un segnale, con una serie di test sulla maschera restituita come risultato da Wait( ), ne determiniamo la fonte ed eseguiamo la routine corrispondente.

Segnale ReadDP

Se il segnale proviene dalla ReadDP_ret_port, entriamo in un ciclo While (riga 111) nel quale preleviamo uno dopo l'altro tutti i pacchetti ritornati, diminuiamo il conteggio dei DP "spediti in giro" e ricaviamo l'indirizzo della struttura Buffer e il numero di byte effettivamente letti.

Se è stato letto qualcosa, e non dobbiamo abortire perché attivato il flag relativo, dal momento che la semantica di ACTION_READ prevede che possano venire letti anche meno byte di quanti siano stati richiesti, aggiustiamo il puntatore nel buffer all'ultimo byte di dati e lo accodiamo alla lista dei pieni. Fatto ciò (ci !) inviamo un segnale di "Buffer pieno disponibile", che rileveremo e tratteremo al prossimo ciclo del loop while.

Se invece il file è terminato (byte letti = 0), nella parola di stato impostiamo i flag di EOF di arresto della lettura del file. Non interrompiamo il loop perché potremmo non aver finito di consumare i buffer letti.

Infine, se i byte letti sono <0, si è verificato un errore (riga 138): settiamo i tre flag che interrompono la lettura, segnalano l'errore di lettura e avviano l'uscita dal loop principale: (ABORT_LOOP)

In ogni caso, file finito o errore, non dovendo più leggere il file, non siamo più interessati ai segnali di disponibilità di buffer vuoti (riga 150) e il buffer appena ritornato lo accodiamo a quelli vuoti.

Segnale EmptyBuf

Questo segnale è generato internamente dal programma quando ci sono dei buffer vuoti. Se la lettura del file è in corso (riga 162), con il ciclo while prepariamo con PrepareReadDP( ) e inviamo in lettura tutti i buffer vuoti presenti nella lista. Appena la lista è vuota, PrepareReadDP( ) restituisce NULL e il ciclo termina.

Quanto esaminato fin qui di DoCopy( ) si occupa della lettura del file, e costituisce la porzione *indipendente* dall'applicazione di questa routine di I/O Asincrono. Le due routine successive implementano la scrittura nel file destinazione, e com'è immaginabile sono speculari rispetto alle prime due.

Segnale FullBuf

Questo segnale arriva quando ci sono uno o più buffer pieni da elaborare. Con un ciclo While li preleviamo dalla lista ReadyBufs, gli associamo un DP di scrittura con PrepareWriteDP( ) e li inviamo al file system relativo.

Segnale WriteDP

L'ultimo segnale è attivato dal ritorno di DP di scrittura, ed è anche il più complesso da trattare. Dopo aver recuperato l'indirizzo del Buffer associato, controlliamo se la scrittura ha avuto successo, cioè se sono stati scritti tutti i byte richiesti e non dobbiamo abortire il loop.

Se è tutto a posto, segnaliamo (a noi stessi) la presenza di un buffer vuoto: è quello appena recuperato, ma che non abbiamo ancora riposto. Se invece si è verificato un errore di scrittura o il loop va abbandonato, spegniamo il flag corrispondente alla scrittura in corso, accendiamo quelli di errore e di abort e disattiviamo la maschera di risposta al segnale "Buffer pieni". In ogni caso, riponiamo il buffer tra i vuoti e ne incrementiamo il conteggio.

La fine del loop

L'ultimo test amministra l'effettiva uscita dal ciclo, che può avvenire solo se il file in lettura è terminato, oppure se è stato richiesto un abort del ciclo, e *tutti* i buffer inviati al/ai file system sono di nuovo in posizione di riposo, cioè nella lista di quelli vuoti. Solo allora il loop While può essere abbandonato. Se l'uscita dal ciclo è stata forzata (ABORT_LOOP) il codice di errore restituito a main( ) e, quindi, alla Shell sarà 20, altrimenti 0.

Le funzioni per i DosPacket

A riga 231 si trova la routine PrepareReadDP( ), che prepara i DP di lettura. Dopo aver prelevato un Buffer dalla lista, ricaviamo l'indirizzo del DP associato e lo inizializziamo come abbiamo già fatto nell'esempio simple.c. La PrepareWriteDP( ) di riga 267 è la corrispondente per la scrittura.

Il test iniziale dopo il GET_BUF( ) garantisce che, se le liste sono vuote il risultato è un NULL passato al while( ), e non uno spettacolare crash di sistema. Ogni routine inizializza i campi del DP per scrupolo e ordine, ma soprattutto perché lo stesso DP sarà riutilizzato dall'altra routine per lo scopo opposto.

Sia i DP di lettura, sia quelli di scrittura sono inviati al file system dalla funzione SendDosPacket( ) (riga 303), che provvede a incrementare il contatore degli invii SentCount, diminuito a ogni ricezione.

Chi voglia cimentarsi con modifiche al sorgente troverà utili le due funzioni di debug BufStat( ) e PrintStatus( ) che "fotografano" la situazione dei Buffer dati.

ACopy: conclusioni

Oltre ad avviare i buffer vuoti alla lettura, recuperarli dalla porta di ritorno e agganciarli e sganciarli dalle liste relative, ACopy non ha altro da fare, nel senso che in attesa dei segnali associati agli eventi può attendere, ovvero fare altro, o elaborare i buffer (visualizzarli, suonarli, o, come nell'esempio, copiarli in un file destinazione).

Si potrebbe per esempio cercare di rendere graficamente la circolazione dei buffer nei file system, animando un diagramma analogo alla figura 1.

Volendo adattare ACopy alle proprie necessità si dovranno sostituire a partire dalla riga 170 le due routine di scrittura con una (o più) routine che consumino i buffer pieni man mano che sono forniti dalla routine di I/O Asincrono, preannunciati dal segnale FullBuf. Una volta consumati, i buffer vanno rimessi nella lista dei vuoti e l'azione annunciata da un Signal come mostrato dalla routine di recupero dei pacchetti scritti.

I sorgenti su floppy

I sorgenti C degli esempi di questa e della precedente puntata sull'I/O Asincrono si trovano sul floppy allegato a questo numero di AmigaMagazine. I sorgenti sono stati realizzati per essere compilati con il SAS/C 6.56 con un semplice

```
SC <nomefile.c> LINK
```

e le modifiche per compilarli con DiceC o StormC dovrebbero essere minime, se non nulle.

I/O Asincrono: applicazioni

Come abbiamo detto, anche se l'unico scopo di questo programma è di effettuare la copia asincrona di un file, la sua architettura è tale da essere facilmente adattato ad altre applicazioni.

L'I/O Asincrono potrebbe essere utilizzato per la lettura e la decompressione di un archivio, la riproduzione di un campione sonoro particolarmente lungo, la ricerca di una stringa in un file, o il caricamento, conversione e visualizzazione di un'immagine. Consideriamo per un attimo l'ultimo esempio.

Tipicamente le tre operazioni sono effettuate in sequenza: apertura del file, lettura e sistemazione dei dati in memoria, re-interpretazione in formato adatto alla visualizzazione (calcolo della palette, riduzione dei colori, conversione in chunky pixel o truecolor) e riversamento in memoria video.

Su Amiga i dati e le operazioni di conversione in bitplane dovrebbero avvenire esclusivamente in Fast RAM, che con una CPU veloce può essere addirittura dalle 10 alle 20 volte più veloce della Chip RAM.

Solo a operazioni completate gli pseudo-bitplane costruiti in Fast RAM dovranno essere ricopiati in Chip RAM da un loop ottimizzato in modo tale da tener conto delle cadenze di accesso della CPU al bus relativo: a questo proposito si vedano gli articoli di Alberto Longo sull'ottimizzazione delle routine di texture mapping.

Una tecnica analoga è utilizzata dal motore di rendering dei caratteri di FinalWriter, sviluppato dal celebre ex-ingegnere Commodore Mike Sinz, autore di Enforcer e di una riscrittura e ottimizzazione di molte routine AmigaOS.

Una routine di I/O asincrono permetterebbe di sovrapporre buona parte del tempo di caricamento, perso aspettando il movimento delle testine e la rotazione dei dischi, cd, hard o floppy che siano, alle operazioni di decodifica svolte dalla CPU, estremamente più rapide ed eseguite mentre l'utente è psicologicamente predisposto ad attendere.

Terminato il caricamento, gran parte del lavoro di conversione sarebbe già completato e l'immagine pronta a essere visualizzata, dando l'impressione di un'enorme velocità di elaborazione, quando invece i calcoli sono stati svolti, per così dire, di nascosto, mentre l'utente era concentrato sul "frullo" dei device di I/O.

Concludiamo l'articolo con questi spunti, invitando i lettori a utilizzare queste routine nei loro programmi e a segnalarci le loro realizzazioni, i miglioramenti o anche i bug trovati durante le sperimentazioni. ▲

Amiga E

La programmazione orientata agli oggetti (parte XVI)

VINCENZO GERVASI

Dopo esserci occupati dei concetti di base della programmazione orientata agli oggetti (metodi, stato, costruttori e distruttori) e delle tecniche di incapsulazione (*data biding*), in questa puntata affronteremo altri due argomenti di grande importanza per la OOP: l'*ereditarietà* e il *polimorfismo*. Fedeli alla nostra intenzione di dare un taglio pratico a questa serie di articoli, ci serviremo di un esempio abbastanza realistico per illustrare i punti di cui parleremo.

Il nostro esempio per questa puntata sarà costituito da un programma di disegno vettoriale ai minimi termini. Vedremo come, proprio grazie alla metodologia di sviluppo orientata agli oggetti, a un buon progetto iniziale corrisponderà una grande flessibilità in fase di estensione e modifica; e non è detto che, con qualche sforzo supplementare, il nostro esempio non possa diventare un programma di una qualche utilità pratica.

Ereditarietà

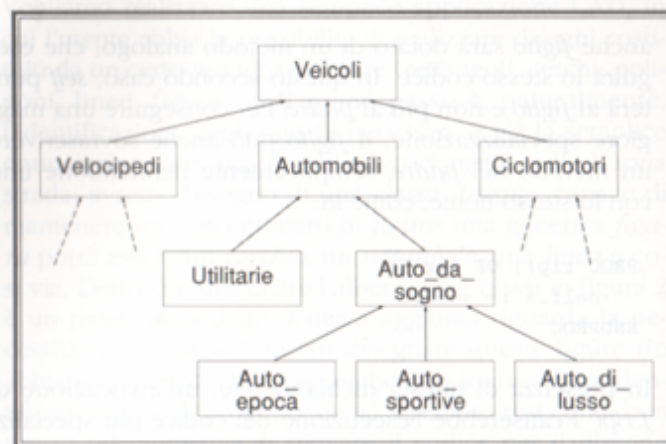
Fra tutte le caratteristiche dei linguaggi orientati agli oggetti, l'ereditarietà è probabilmente la più tipica e utile. L'idea che sta alla base di questa tecnica è semplice: come nel mondo reale è possibile prendere in considerazione entità generali, e poi *specializzarle* scendendo nel particolare, così dovrebbe essere possibile fare con gli oggetti dei nostri programmi. Tornando all'esempio della puntata precedente, potremmo dire che esiste una classe (OBJECT) *automobili*, ma che questa non è altro che una specializzazione di una classe *veicoli*; in direzione opposta, specializzando ulteriormente *automobili*, potremmo ottenere una classe *utilitarie* (a cui potrebbe appartenere la FIAT 500) e una *auto_da_sogno*, di cui potrebbe essere *istanza* la Ferrari Testarossa.

Presa in considerazione una data classe C, la terminologia più comune usa i termini *superclasse* per la classe di cui C è una specializzazione, e *sottoclasse* per ogni classe che specializza C. Si dice anche che una classe *eredita* dalla superclasse, ed è proprio questa definizione che dà il nome all'ereditarietà.

Naturalmente, si possono rendere le distinzioni sempre più precise, per esempio potremmo costruire delle classi *auto_epoca*, *auto_sportive* e *auto_lusso* che specializzino *auto_da_sogno*; è compito del progettista di un'applicazione decidere quando fermarsi. Nella maggior parte dei casi, per nostra fortuna, questo limite appare abbastanza evidente; nel caso del nostro esempio, certo non è opportuno specializzare fino ad *auto_epoca_isotta_blu*!

La relazione di ereditarietà, che nella maggior parte dei linguaggi è *singola* (una classe, cioè, può ereditare da una sola altra classe), induce una struttura ad albero fra le classi, come quella mostrata in figura 1.

In fase di progetto dell'applicazione, l'albero delle classi costituisce un eccellente riferimento per la realizzazione del codice, tanto che spesso le decisioni più importanti sulla struttura dell'applicazione vengono prese nel momento in cui si disegna questo grafico (prima della pro-

Fig. 1 - Un esempio di gerarchia di classi.

grammazione vera e propria) e quasi mai durante la scrittura del codice. Un po' di pratica con la programmazione orientata agli oggetti vi metterà rapidamente in grado di valutare in maniera autonoma la bontà di una scelta rispetto all'altra.

Finora abbiamo parlato di "specializzazione" in maniera intuitiva, ma è giunto adesso il momento di affrontare questa relazione in maggiore dettaglio.

In Amiga E, un oggetto (che, ricordiamo, nella terminologia di E corrisponde a una classe) dichiara la sua intenzione di ereditare da un altro oggetto aggiungendo una clausola OF alla sua intestazione, in questo modo:

```
OBJECT padre
   a, b
ENDOBJECT

OBJECT figlio OF padre
   c, d
ENDOBJECT
```

Dopo questa dichiarazione, *figlio* avrà tutti i campi di *padre*, in aggiunta ai suoi specifici. Se *f* è un'istanza di *figlio*,

```
x := f.a
```

assegna a *x* il valore del campo *a* che *f* ha ereditato da *padre*. In effetti, *figlio* si comporta in tutto e per tutto come se avessimo scritto:

```
OBJECT figlio
   a, b, c, d
ENDOBJECT
```

In maniera analoga, *figlio* eredita i metodi del *padre*: se quest'ultimo aveva un metodo *rip( )*, dichiarato

```
PROC rip() OF padre
   self.a := self.b
ENDPROC
```

anche *figlio* sarà dotato di un metodo analogo, che eseguirà lo stesso codice. In questo secondo caso, *self* punterà al *figlio* e non più al *padre*! Per conseguire una maggiore specializzazione, il *figlio* può anche sovrascrivere un metodo del *padre*, semplicemente definendone uno con lo stesso nome, come in:

```
PROC rip() OF figlio
   self.a := self.c
ENDPROC
```

In presenza di questa dichiarazione, un'invocazione di *f.rip( )* causerebbe l'esecuzione del codice più specializzato (del *figlio*), e non di quello del *padre*.

Polimorfismo

È interessante notare che *figlio* può essere usato in ogni contesto in cui può essere usato *padre*: infatti, esso dispone di tutti gli attributi e i metodi del padre (anche se eventualmente ridefiniti). Così, una qualunque parte del programma che si aspettava che *padre* avesse due attributi *a* e *b*, e un metodo *rip( )*, troverà queste aspettative soddisfatte anche da una qualunque istanza di *figlio*. Questa caratteristica è detta *polimorfismo di inclusione*, in quanto il *figlio* "include" il *padre*, e ne costituisce un'estensione.

Consideriamo ora questa procedura:

```
PROC chiamarip(o: PTR TO padre)
   ...
   o.rip()
   ...
ENDPROC
```

Abbiamo detto che il *figlio* può essere usato in ogni contesto come se fosse un *padre* e, infatti, il codice

```
DEF f: PTR TO figlio

NEW f
chiamarip(f)
```

è perfettamente legittimo. Può però sorgere un dubbio: delle *due* implementazioni di *rip( )* presenti nel nostro programma, verrà eseguita quella del *padre* (visto che il parametro *o* è dichiarato tale) o quella del *figlio* (visto che *f* è effettivamente di tipo *figlio*)?

Al contrario di alcuni altri linguaggi, il nostro E stabilisce che venga chiamato sempre il metodo dell'oggetto "vero", nel nostro caso quello del *figlio*.

Questo tipo di polimorfismo è comodamente applicabile anche agli "oggetti" tipici di AmigaOS. Se volessimo gestire una lista di automobili, potremmo usare questa dichiarazione:

```
OBJECT auto IS ln  -> struct Node di Exec
   <attributi>
ENDOBJECT
```

dopo di ciò, l'OBJECT *auto* può essere usato come se fosse un Node (*ln* è il nome della struttura Node in E e Assembler) con tutte le funzioni di AmigaOS, per esempio con:

```
DEF lista: lh
DEF carolina: PTR TO auto

NEW carolina
NewList(lista)              -> funzione di supporto
AddHead(lista, carolina) -> funzione di Exec
```

```
...
Remove(carolina)          -> funzione di Exec
```

Sebbene il caso delle liste sia il più frequente (non per nulla lo stesso AmigaOS fa largo uso di polimorfismo di inclusione: avete mai notato quante strutture di sistema comincino con una struttura Node?), nulla vieta di estendere con nuovi campi e metodi *qualunque* struttura: finestre, gadget, file, fonti... l'unico limite è la fantasia del programmatore.

SUPER ed EMPTY

Eccoci infine agli ultimi due costrutti che E fornisce per il supporto alla OOP. Il primo, la parola chiave SUPER, è utile tutte le volte che un metodo viene definito *per accumulazione*, ovvero quando si desidera che, in seguito alla chiamata di un metodo ridefinito, venga prima eseguito il metodo originale del *padre* (detto super-metodo), e soltanto in seguito venga eseguito (anche) il codice del *figlio*. Nel nostro caso, avremmo:

```
PROC rip() OF figlio
   SUPER self.rip()
   c := b
ENDPROC
```

La presenza di SUPER indica al compilatore che, solo per la chiamata immediatamente successiva, non si vuole che venga eseguito il metodo indicato, ma il suo super-metodo: nel nostro caso, il *rip( )* di *padre* (si noti che, in assenza di SUPER, il codice precedente causerebbe una ricorsione infinita). A differenza di quanto accade normalmente, SUPER utilizza il tipo statico dell'oggetto e non quello dinamico (il suo tipo "vero"). Nel nostro caso, poiché *self* è (staticamente) di tipo *figlio*, il codice eseguito sarà quello di *padre*, anche se (dinamicamente) *self* fosse in realtà un *nipote*. In altre parole, il SUPER causa l'esecuzione del metodo definito dalla classe che appare nella clausola "OF <superclasse>" della dichiarazione della classe corrente, indipendentemente dal tipo "vero" dell'oggetto su cui è stato usato.

SUPER viene normalmente usato su *self*, ma nulla vieta di usarlo anche su altri oggetti:

```
DEF f: PTR TO figlio

NEW f
SUPER f.rip()
```

causa l'esecuzione del codice di *rip( )* del *padre*. Questo uso è però sconsigliabile, in quanto non favorisce una buona strutturazione dei programmi.

Il secondo costrutto, EMPTY, è utile quando una superclasse preveda esplicitamente che l'implementazione di un particolare metodo debba essere data da (tutte) le sue sottoclassi. Per esempio, la classe *auto* potrebbe contenere un metodo *valore( )*, ma non può certo darne un'implementazione che vada bene per tutte le sottoclassi. È utile in questo caso dichiarare il metodo come:

```
PROC valore() OF auto IS EMPTY
```

ovvero un metodo "vuoto"; ogni sottoclasse potrà poi specializzarlo come crede, poniamo:

```
PROC valore() OF auto_epoca
   -> calcola il valore in base alla casa
   -> e all'anno di costruzione
ENDPROC

PROC valore() OF auto_lusso
   -> calcola il valore in base alla casa,
   -> al modello e agli optional installati
ENDPROC
```

e via così specializzando. In realtà, per la versione corrente del compilatore, EMPTY è semplicemente un sinonimo di 0, cosicché l'invocazione di un metodo dichiarato EMPTY e non ridefinito ha l'effetto di ritornare 0 (ovvero NIL) piuttosto che di causare un errore. Se la possibilità di "dimenticare" di ridefinire un metodo EMPTY turba i vostri sogni, può essere preferibile definirlo in questo modo:

```
PROC valore() OF auto IS Raise("empt")
```

o, meglio ancora, con una Throw( ) o delle WriteF( ) più esplicite. In ogni caso, è possibile che versioni successive di E diano a EMPTY un significato più forte, e in tal caso converrà usare per i metodi "vuoti" il costrutto appositamente a essi dedicato.

Un esempio completo

Siamo giunti al momento di mettere in pratica ciò che abbiamo appreso in questa puntata e nella precedente (e, con l'occasione, di fare un po' di ripasso).

Vogliamo realizzare una semplice applicazione CAD, in cui l'utente abbia la possibilità di realizzare disegni costituiti da un certo numero di figure (rettangoli, cerchi, poligoni, linee, frecce...). Il primo passo è, naturalmente, l'identificazione degli oggetti necessari, e già la semplice enunciazione del nostro obiettivo ci mette sulla buona strada: avremo bisogno di una classe *disegno*, capace di mantenere un certo numero di *figure*, una generica *figura* potrà essere un *cerchio*, un *rettangolo*, una *linea* e così via. Detto ciò, disegnare l'albero delle classi in figura 2 è un passo immediato. L'unica aggiunta riguarda la necessità di un "posto" in cui disegnare queste figure (lo abbiamo chiamato *tela*); se anche non lo avessimo identificato in fase di progetto, ce ne saremmo resi conto ben presto (al momento di scrivere il codice per il disegno

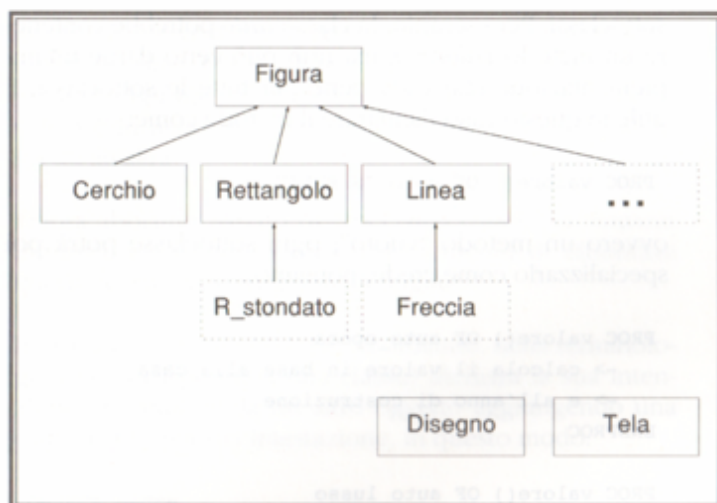



Fig. 2 - La gerarchia delle classi dell'applicazione d'esempio.

della prima figura). Si noti anche la possibilità di utilizzare ancora l'ereditarietà per ottenere diverse versioni di certe figure: per esempio, un rettangolo con gli angoli arrotondati, oppure una linea con una "freccia" all'estremità: le possibilità, a questo riguardo, sono limitate soltanto dalla fantasia del programmatore.

Il codice per la *tela* non è particolarmente entusiasmante; esso dovrà occuparsi di aprire e chiudere la finestra di Intuition, e consentire il disegno al suo interno. Poiché intendiamo realizzare un'applicazione "pulita", facilmente estendibile in futuro, utilizzeremo un incapsulamento più completo possibile; la *tela*

L'implementazione degli oggetti

Per poter identificare in ogni situazione il codice da eseguire in seguito all'invocazione di un metodo (codice che, come abbiamo visto, non può essere determinato staticamente a tempo di compilazione), il compilatore di E costruisce una struttura *privata* per ogni classe e aggiunge in cima a ogni OBJECT un campo (anch'esso privato) contenente un puntatore alla propria struttura di classe. Questo puntatore viene inizializzato dall'operatore NEW; un oggetto dichiarato staticamente con:

```
DEF a: obja
```

anziché dinamicamente con:

```
DEF a: PTR TO obja
NEW a
```

avrebbe un puntatore non valido (NIL) in questo campo e non potrebbe essere usato per l'invocazione di metodi. La struttura di classe contiene nella prima LONG la lunghezza (in byte) dell'oggetto, che corrisponde alla dimensione dei campi dichiarati o ereditati, più eventuali byte di padding, più 4 byte per il puntatore alla classe; nelle LONG successive vengono mantenuti i puntatori ai metodi dell'oggetto. Per i metodi ereditati, ma non ridefiniti, questi puntatori corrispondono allo stesso codice puntato dalle strutture di classe del genitore; i puntatori a metodi aggiunti o ridefiniti puntano invece al codice proprio della classe. Dovendo compilare un'invocazione di metodo, il compilatore E produrrà un frammento di codice che, usando il puntatore privato, accederà alla struttura della classe e da questa, tramite l'indice numerico del metodo invocato, otterrà l'indirizzo del codice corrispondente (a tempo d'esecuzione), verso cui effettuerà finalmente un salto a subroutine.

L'ereditarietà sugli attributi (polimorfismo di inclusione) è invece realizzata semplicemente "copiando" tutti gli attributi del padre nella struttura (reale) del figlio, e aggiungendo eventuali campi specifici del figlio di seguito a quelli ereditati.

Per maggior chiarezza, in figura 3 sono rappresentate le strutture in memoria corrispondenti alle seguenti dichiarazioni:

```
OBJECT a
  DEF attr_a
ENDOBJECT
PROC metodo_1() OF a
  ...
ENDPROC
PROC metodo_2() OF a
  ...
ENDPROC
```

e, per quanto riguarda l'oggetto figlio:

```
OBJECT b OF a
  DEF attr_b
ENDOBJECT

PROC metodo_2() OF b
  ...
ENDPROC

PROC metodo_3() OF b
  ...
ENDPROC
```

In ogni caso, questa organizzazione della rappresentazione in memoria è una scelta implementativa privata del compilatore e potrebbe mutare a ogni nuova versione; un'applicazione "vera" non deve dunque fare riferimento in alcun modo a questa particolare implementazione!

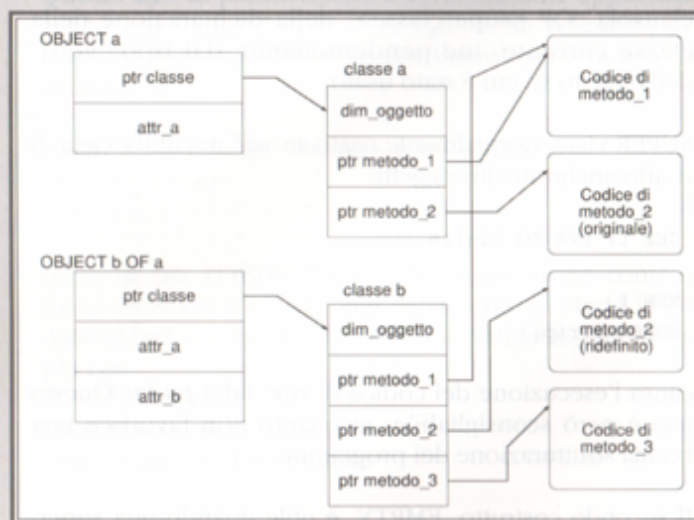



Fig. 3 - L'implementazione degli OBJECT con metodi.

```
OPT MODULE

 MODULE 'intuition/intuition'

 CONST IDCMP = IDCMP_CLOSEWINDOW
 CONST WFLGS = WFLG_SMART_REFRESH OR WFLG_NOCAREREFRESH OR
               WFLG_DRAGBAR OR WFLG_GIMMEZEROZERO OR
               WFLG_CLOSEGADGET OR WFLG_DEPTHGADGET

 EXPORT OBJECT tela PRIVATE
   finestra: PTR TO window
 ENDOBJECT

 PROC tela(titolo) OF tela
   self.finestra:=OpenW(0,0,400,150,IDCMP,WFLGS,
                        titolo,NIL,1,NIL,NIL);
 ENDPROC

 PROC end() OF tela
   IF self.finestra THEN CloseW(self.finestra)
 ENDPROC

 PROC getRP() OF tela
   IF self.finestra
     RETURN self.finestra.rport
   ELSE
     Throw("noWi",'Finestra chiusa')
   ENDIF
 ENDPROC

 PROC pulisci() OF tela
   IF self.finestra
     SetAPen(self.finestra.rport,1)
     SetRast(self.finestra.rport,0)
   ENDIF
 ENDPROC
```

Listato 1 - Il modulo "tela.e".

verrà quindi definita in un proprio modulo ("tela.e") e dichiarerà tutti i suoi attributi come PRIVATE. Il listato 1 riporta il file "tela.e"; si osservi la presenza del metodo *getRP( )* che consentirà di ottenere la RastPort su cui disegnare in maniera del tutto generica (è un classico metodo "get", di cui abbiamo discusso nella precedente puntata). Se decidessimo in seguito di cambiare "tela", per esempio disegnando su uno schermo anziché in una finestra, o anche disegnando in una RastPort invisibile e poi facendone una stampa, dovremmo cambiare soltanto l'implementazione di questi metodi (poche righe di codice), lasciando inalterato il resto dell'applicazione.

Più interessante è invece il codice di *figura*, nel listato 2. Questa classe definisce metodi per le principali operazioni che è possibile compiere su una figura, nonché il suo stato "minimale": soltanto una posizione (attributi *x* e *y*) e un puntatore alla tavolozza su cui la figura è disegnata (*t*). Ogni figura dovrà avere, naturalmente, un metodo *disegna( )* che ne produca una rappresentazione grafica, ma soltanto le sottoclassi saranno in grado di indicare come la particolare figura (cerchio, rettangolo ecc.) dovrà essere disegnata. *figura* dichiara quindi questo metodo come IS EMPTY, lasciando alle sottoclassi il compito di specializzarlo.

I metodi *sposta( )* e *maniglia( )* non presentano caratteristiche particolari, limitandosi rispettivamente a spostare la figura e a disegnare una piccola "maniglia" (in questo caso, un circoletto) nella posizione nominale della figura. Il metodo *seleziona( )*, invece, è un idioma tipico della programmazione orientata agli oggetti. In esso, viene invocato il metodo *disegna( )* dello stesso oggetto, che per quanto abbiamo detto sopra sarà quello ridefinito dalla particolare sottoclasse su cui abbiamo invocato *seleziona( )*, e non quello generico di *figura*. L'effetto finale sarà dunque di ridisegnare la figura, usando il codice specializzato, in un differente colore.

Il listato 2 mostra anche il codice di una sottoclasse di *figura*, l'OBJECT *cerchio*. Come potete vedere,

```
OPT MODULE

MODULE 'graphics','*tela'

-> Figura

EXPORT OBJECT figura PRIVATE
  t:PTR TO tela
  x,y
ENDOBJECT

PROC figura(t:PTR TO tela,x,y) OF figura
  self.t:=t
  self.x:=x
  self.y:=y
ENDPROC

PROC disegna() OF figura IS EMPTY

PROC sposta(dx,dy) OF figura
  self.x:=self.x+dx
  self.y:=self.y+dy
ENDPROC

PROC maniglia() OF figura
  DrawEllipse(self.t.getRP(),self.x,self.y,4,4)
ENDPROC

PROC seleziona() OF figura
  SetAPen(self.t.getRP(),2)
  self.disegna()
  SetAPen(self.t.getRP(),1)
ENDPROC

PROC getTela() OF figura IS self.t

-> Cerchio

EXPORT OBJECT cerchio OF figura PRIVATE
  raggio
ENDOBJECT

PROC cerchio(t:PTR TO tela,x,y,r) OF cerchio
  self.figura(t,x,y)
  self.raggio:=r
ENDPROC

PROC disegna() OF cerchio
  DrawEllipse(self.t.getRP(),self.x,self.y,
                   self.raggio,self.raggio)

ENDPROC
```

Listato 2 - Il modulo "figura.e".

```
OPT MODULE

MODULE '*figura','*tela'

EXPORT OBJECT disegno PRIVATE
  lista
ENDOBJECT

PROC disegno() OF disegno
  self.lista := <>
ENDPROC

PROC aggiungi(f:PTR TO figura) OF disegno
  self.lista := <f|self.lista>
ENDPROC

PROC disegna() OF disegno
  DEF f:PTR TO figura,t:PTR TO tela


IF f:=Car(self.lista)
     t:=f.getTela()
     t.pulisci()
  ENDIF
  ricdisegna(self.lista)
ENDPROC

PROC ricdisegna(lista)
  DEF f:PTR TO figura,tail
  IF lista <=> <f|tail>
    IF f
       f.disegna()
       ricdisegna(tail)
    ENDIF
  ENDIF
ENDPROC
```

Listato 3 - Il modulo "disegno.e".

l'introduzione di una sottoclasse è semplicissima, e consiste soltanto della definizione del nuovo OBJECT, con le ulteriori informazioni necessarie a descriverne la geometria (in questo caso, basta il *raggio*) e del costruttore relativo, che può essere definito per accumulazione (nel nostro caso non è necessario premettere il SUPER perché il costrutture di *figura* ha un nome diverso da quello di *cerchio*). Inoltre, occorre dare un'implementazione di *disegna( )* che produca la rappresentazione grafica della figura: per il *cerchio*, sarà sufficiente invocare la DrawEllipse( ) della graphics.library. Altri tipi di figura potranno essere definiti in maniera del tutto analoga, con poche righe di codice.

Per finire, il modulo "disegno.e", il cui contenuto è mostrato nel listato 3, ci fornisce l'occasione di vedere all'opera liste LISP, unificazione e ricorsione, oltre che l'incapsulamento e il polimorfismo di basso livello tipico di E - ricordate? "Tutto in una LONG". L'OBJECT *disegno* contiene soltanto una lista (stile LISP), i cui elementi saranno *figure* (in realtà, saranno sempre sottoclassi di figura). Al momento della creazione dell'oggetto, questa lista sarà vuota, ma attraverso il metodo *aggiungi( )* sarà possibile popolarla di nuove figure: si noti l'uso del costruttore <testa|coda>. L'ultimo metodo, *disegna( )*, pulisce la tela (ottenendola dalla prima figura nella lista, se questa non è vuota) e poi chiama la procedura (non è un metodo!) *ricdisegna( )*. Quest'ultima usa il meccanismo dell'unificazione (denotato da <=>) per scomporre la lista in una testa *f* (la prima figura) e una coda *tail* (il resto della lista), invoca il metodo *disegna( )* della figura e, quindi, chiama ricorsivamente se stessa sulla coda; in questo modo, viene scandita l'intera lista e viene invocato il ridisegno di ogni figura. È interessante osservare che ridisegna( ) non è preceduta dalla dichiarazione EXPORT e, quindi, essa sarà visibile soltanto all'interno di "disegno.e": si tratta, dunque, di una procedura di servizio "privata" a *disegno*.

Con le fondamenta ben solide, ci sono moltissime estensioni che potremmo fare e che lasciamo alla sperimentazione dei lettori. Per esempio, si potrebbe aggiungere a ogni figura un metodo che ne produca una rappresentazione iconica (per esempio, in miniatura), da usare per costruire una tavolozza delle figure disponibili; l'utente potrebbe scegliere di volta in volta da questa tavolozza (che si presterebbe a essere un ulteriore oggetto) quella richiesta e potrebbe posizionarla sulla tela di disegno con un click del mouse.

Ancora, si potrebbe aggiungere un metodo che verifichi se le coordinate di un dato punto ricadono all'interno della figura, o un altro che istruisca la figura a seguire le coordinate del mouse fintanto che il tasto sinistro rimane premuto: combinando questi due, sarebbe immediato permettere all'utente di selezionare e spostare figure sullo schermo nella maniera più naturale.

Potete già vedere delinearsi da questi semplici spunti l'idea di un'applicazione completa: il resto è affidato alla vostra fantasia. Su disco troverete un esempio più completo (ECAD).

Con questa puntata, abbiamo terminato il nostro lungo viaggio fra i costrutti del linguaggio E. Prima di concludere questa serie di articoli, ci rimane da affrontare l'ambiente di sviluppo di E, in particolare le utility fornite a corredo del compilatore e alcuni dei moduli predefiniti. Ma ciò sarà argomento per il nostro prossimo incontro. ▲

X-DVE 2.6

E.C. Klamm

Effetti video sempre più facili

X-DVE è il noto programma italiano, che da qualche tempo miete successi anche all'estero, dedicato alla titolazione e agli effetti video. I due autori italiani, incalzati dal successo di vendite e dal grande gradimento che il prodotto ha incontrato presso gli specialisti video, non cessano di aggiungere funzioni su funzioni al loro già ottimo programma. In redazione è giunta dapprima la 2.5 e pochi giorni dopo la versione 2.6, oggetto della presente recensione.

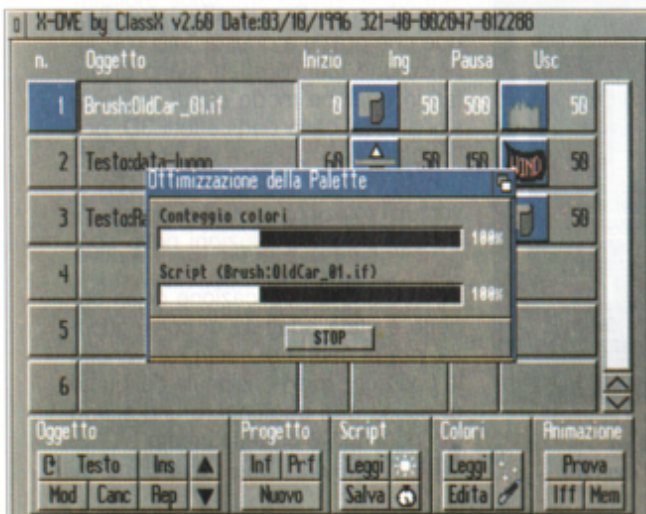
Non staremo a ripetere in questa sede tutto quanto è già stato detto sul programma sin dalla sua prima apparizione (AM 64). Come al solito focalizzeremo la nostra attenzione sulle novità introdotte a partire dalla versione 2.0. Ricordiamo solamente che si tratta di un programma che permette di creare animazioni in un veloce formato proprietario (XFA) da usare per la titolazione e la postproduzione video. Il programma permette di disporre e muovere contemporaneamente più oggetti sulla pagina video e di generare effetti di transizione e di movimento. Il risultato deve poi essere generalmente eseguito da memoria (per evitare scatti) e sovrapposto a un segnale video mediante un genlock.

Installazione e manuale

La prima significativa novità di X-DVE 2.6 è l'abbandono dello scomodo sistema di protezione fondato su codici. Ora basta chiamare telefonicamente ClassX e indicare il numero di codice che appare in una finestra la prima volta che si avvia il programma. ClassX comunicherà a sua volta all'utente una password che permetterà di sbloccare per sempre il programma. X-DVE viene fornito con tre dischetti, uno contiene l'eseguibile e gli altri due script, font e brush che costituiscono un campione della ClassX Collection, disponibile su abbonamento. L'installazione avviene automaticamente e molto semplicemente mediante uno script che si premura di configurare il programma per adattarsi al processore disponibile. Se in seguito si dovesse passare a un processore più potente, non si dovrà reinstallare il programma, ma usare lo script InstallLibs che si troverà su hard disk nel cassetto Utils.

L'upgrade alla versione 2.5 contiene un piccolo manuale in italiano che va ad aggiungersi a quello della versione 2.0. La versione 2.6 sarà documentata probabilmente da un file su disco. Noi abbiamo visionato la copia provvisoria. Il manuale contiene utili indicazioni e suggerimenti sull'uso del programma, ma anche sulla configurazione hardare e software da adottare per aumentare le prestazioni, su come ottenere particolari effetti (per esempio titoli da "Guerre stellari") e così via.

Migliorie

Il programma è stato migliorato sotto molto punti di vista: sono stati eliminati alcuni bug e molti algoritmi sono stati ottimizzati

La versione 2.6 ha introdotto una funzione di ottimizzazione della palette.

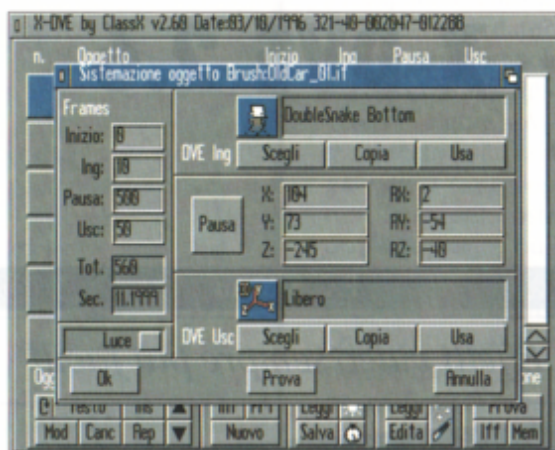
Lo schermo per posizionare gli oggetti ora rappresenta una silhouette degli oggetti.

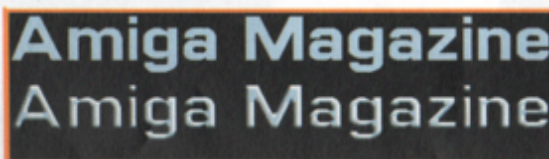
(antialiasing, rendering brush senza remap, slide, calcoli in virgola mobile per effetti più morbidi e naturali). Fra le migliorie apportate all'interfaccia, sostanzialmente immutata, si deve segnalare la visualizzazione della sagoma degli oggetti durante le operazioni di posizionamento e la possibilità di aprire l'interfaccia su qualsiasi schermo Amiga. La funzione di loop ciclico per gli animbrush può essere esclusa.

Palette e colori

Cominciamo subito a parlare della principale novità introdotta proprio dalla versione 2.6: si tratta della funzione tanto attesa di "ottimizzazione" della palette. La funzione, accessibile da un gadget della finestra principale, permette di far calcolare al programma la migliore palette possibile, tenendo conto dei brush che compongono lo script. In precedenza si doveva scegliere la palette manualmente o mediante un programma esterno come Personal Paint. Questa nuova funziona evita alla radice tutti gli inestetismi dovuti solamente alla scelta di una palette errata e fa risparmiare un sacco di lavoro con programmi esterni. Il requester per la scelta della palette, inoltre, può essere ridimensionato per adattarlo alle proprie esigenze.
Ora i font possono essere a 256 colori.
Il Remap dei colori degli oggetti ora può avvenire con il metodo Floyd-Steinberg: è ovviamente più lento del modo standard, ma offre risultati più convincenti.
Se si vuole il massimo per quanto riguarda la palette e il remap dei colori, l'ideale comunque resta quello di affidarsi a Personal Paint, che usa i migliori algoritmi di riduzione e merge dei colori disponibili in assoluto sotto Amiga. È più lento e laborioso, ma i risultati sono ineccepibili se non sorprendenti.

Starfield

La versione 2.5 ha introdotto un nuovo tipo di oggetto: lo Starfield. Si tratta di un campo stellare che si muove in profondità e può anche ruotare. Il numero di stelle (a quattro punte) e la loro velocità sono definibili dall'utente, come pure l'ampiezza del campo. Alle stelle si possono applicare i normali attributi degli oggetti e gli effetti (per esempio quelli tridimensionali). La loro generazione è piuttosto lenta, tuttavia, l'effetto appare decisamente spettacolare.

Il punto di pausa ora è tridimensionale e permette anche delle rotazioni.

Amiga Magazine
Amiga Magazine

La stessa scritta normale e con il nuovo attributo Sbalzo e la potenziata funzione di Antialiasing.

I nuovi effetti Slide.

Gli effetti Wind ora permettono una rotazione anche casuale dell'oggetto.

Sbalzo

Lo sbalzo è un nuovo attributo per gli oggetti introdotto nella versione 2.6. Si tratta di un attributo che modifica i bordi dell'oggetto, ombreggiandoli, per attribuirgli il senso del rilievo. A differenza del Bevel, lo Sbalzo non aggiunge un contorno all'oggetto, ma modifica i margini della sua superficie, sia che si tratti di un brush o di un font. Il risultato è molto accattivante.

3D

X-DVE sta evolvendo, a suo modo, verso il 3D: la versione 2.5 introduce un'importantissima innovazione in questa direzione. Come molti sapranno, il programma permette di decidere per ogni oggetto un effetto in entrata, il punto di pausa e un effetto in uscita. Ora il punto di pausa va definito in uno spazio tridimensionale, con eventuali rotazioni. Lo schermo che permette di posizionare l'oggetto ora permette di decidere non solo la posizione rispetto all'asse x e y, ma anche rispetto all'asse z, e consente inoltre di ruotare l'oggetto sui tre assi.
Questa innovazione, apparentemente poco significativa, rinnova completamente la gamma degli effetti disponibili, aumentando immensamente le loro potenzialità. Infatti gli effetti tengono conto della posizione di arrivo nello spazio tridimensionale dell'oggetto e si modificano di conseguenza. Nel caso per esempio della nuova tendina "rimbalzo armonico", una rotazione del punto di pausa rispetto ai tre assi, farà sì che il rimbalzo avvenga seguendo l'inclinazione impostata e non dall'alto in basso come avviene normalmente. Si può affermare dunque che grazie a questa "piccola" innovazione tutti gli effetti siano diventati in qualche modo effetti tridimensionali. Nel caso degli effetti 3D, poi, l'oggetto può passare da una determinata posizione nello spazio con eventuali rotazioni a un'altra, compiendo complesse evoluzioni nello spazio.
La funzione di replicazione di un oggetto è stata adattata di conseguenza: ora permette di controllare anche la posizione tridimensionale del punto di pausa e di aggiungere uno scarto per ogni nuovo oggetto creato.
Altre innovazioni che riguardano gli

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
X-DVE 2.60

Produttore:
ClassX

Prezzo:
L. 357.000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
Kickstart 2.04

Pro:
varietà effetti, ottimizzazione palette, semplicità d'uso

Contro:
nulla di rilevante

Configurazione della prova:
A3000 base, A3000 con Cyberstorm 68060

effetti sono costituite dall'introduzione del controllo di rotazione dell'oggetto nelle Wind: ciò significa che durante l'effetto Wind l'oggetto è anche in grado di ruotare nello spazio. Si possono introdurre rotazioni casuali per creare effetti sempre nuovi.
Le rotazioni negli effetti 3D ora si impostano in gradi, mentre sono 18 le nuove tendine (Slide), fra cui ricordiamo il rimbalzo armonico, il serpente e il doppio serpente.

Animazioni

Sul fronte dell'esecuzione delle animazioni si segnala il modo di esecuzione "Lento", che raddoppia la durata delle animazioni eseguendole a 25 frame al secondo invece che 50.

Conclusioni

X-DVE è un programma unico. Per realizzare certi effetti video è senza dubbio la migliore soluzione esistente sul mercato consumer e prosumer (non solo Amiga) e il successo incontrato presso gli appassionati video in Italia e all'estero lo dimostrano ampiamente. L'uso di risorse limitate e l'estrema facilità d'uso ne fanno il prodotto ideale per molte fasce di utenti. Si consiglia comunque la presenza di un processore veloce (il 68060 è l'ideale) per evitare lunghi tempi di attesa. Il programma è molto stabile e l'unico difetto che gli si può imputare è un'interfaccia poco conforme agli standard Amiga (ma facile da usare), con pochi sostituti da tastiera e una certa lentezza nel reagire al comando utente di Stop in più di un'occasione. I due autori italiani, per finire, seguono con grande passione la loro creatura e supportano da tempo gli utenti e il proprio prodotto sotto Amiga: hanno ferma intenzione di continuare a farlo, nonostante le lusinganti proposte che giungono loro da altri ambienti di sviluppo (per esempio BeBox). ▲

L'oggetto Starfield crea gradevoli campi stellari in movimento.

Un esempio di quanto è possibile realizzare con X-DVE.

MAXON CINEMA 4D 3.1 PRO E I MODULI AGGIUNTIVI

Diego Gallarate (kumara@intercom.it)

L'aggiornamento dell'ottimo programma grafico 3D

Nonostante le vicissitudine attraversate dal nostro computer in questi ultimi tempi, continua, inesorabile, lo sviluppo di molti pacchetti software che hanno raggiunto livelli di eccellenza, tuttora difficilmente sperimentabili su altre piattaforme, a parità di costi. È il caso di quest'ultima revisione del programma di rendering 3D Cinema 4D, di Maxon, già recensito nella versione 2.1 sulla nostra rivista nel numero 75. Non staremo a ripetere le caratteristiche tecniche di quest'ottimo programma 3D; ci preme solo rilevare in questa sede che il prodotto di Maxon, seppure con qualche minore limite operativo, rispetto ai più affermati concorrenti 3D, quali LightWave o Imagine, si distingue positivamente per la sua totale integrazione al SO Amiga, permettendo addirittura di aprire il proprio schermo su quello del Workbench: questo ci sembra il modo corretto di procedere nello sviluppo del software da cui si può dedurre un attento lavoro di raffinamento e ottimizzazione del codice. Assieme alla nuova versione di Maxon Cinema, prenderemo in considerazione i tre moduli aggiuntivi per tale programma, CinemaFont, CinemaTree e CinemaWorld, prodotti dalla stessa Maxon.

Installazione

La confezione di Cinema 4D 3.1 contiene cinque dischetti a bassa densità per la versione completa, o due dischetti per l'aggiornamento dalla versione 2.1. Il manuale, in italiano come il programma, caso unico per questo genere di applicativi su Amiga, è molto esauriente e ben fatto, ed è stato completamente rivisto rispetto alla precedente edizione: composto da oltre 340 pagine, cui vanno aggiunte le oltre 40 dell'addendum relative alla versione 3.1, trova posto in un pratico raccoglitore ad anelli. Come per la precedente revisione, il programma non richiede necessariamente risorse hardware eccessive, potendo operare anche su un A1200 68020+ con un minimo di 3 Mb di RAM; installato su HD, inclusi i vari file di esercitazioni e le immagini-texture, occuperà circa 6 Mb di spazio. Questa operazione è del tutto indolore, usufruendo dell'ormai collaudatissimo installer di sistema; ovviamente, se si aggiorna la versione 2.1, questa dovrà essere presente nella directory selezionata per l'installazione. Anche in questa versione Maxon Cinema supporta diverse schede grafiche, tra cui EGS, Retina e Picasso, con una particolare predilezione per la CyberVision e per il software di controllo CyberGraphX. I vantaggi di operare con una scheda grafica includono, oltre alla possibilità di visualizzare direttamente l'immagine renderizzata in 24 bit nel buffer di memoria video, anche la velocizzazione del refresh delle viste e degli oggetti e la possibilità di operare con uno schermo di maggiori dimensioni, ovvero con una risoluzione in cui possano trovare spazio in modo più ordinato e razionale le molte finestre e pannelli di selezione attivabili in Cinema.

L'aggiornamento 3.1 di Cinema 4D Pro offre, oltre a nuovi e appariscenti effetti di luce, molti miglioramenti sia per la velocità, sia per le funzioni disponibili.

Migliorie

La novità più "appariscente" riguarda le luci e gli effetti luminosi (*lens flares*). È ora possibile controllare più dettagliatamente l'aspetto della sorgente luminosa, rendendone visibili sia i raggi che gli aloni e controllandone l'intensità e la tinta; si possono poi simulare quei "difetti" che ogni buon fotografo cerca di evitare, ovvero quei cerchi colorati che appaiono nei controluce quando un raggio luminoso penetra direttamente nell'obbiettivo, venendo riflesso e rifratto dalle diverse lenti al suo interno; ciò simula egregiamente l'effetto "fotografico", ormai accettato psicologicamente come il più realistico e in grado di rendere le animazioni e le immagini digitali più simili a quelle "analogiche".

Altra novità relativa alle luci, è la possibilità di rendere visibili le sorgenti e, come tutte le caratteristiche degli oggetti, queste saranno totalmente animabili.

La creazione dei poligoni ora avviene in tempo reale, come pure la visualizzazione delle linee di collegamento tra i punti che li delimitano. Inoltre, usando il tasto destro del mouse sui gadget nella barra principale, attiveremo delle finestre d'immissione dati per impostare valori precisi relativi a rotazione, movimento e ridimensionamento.

Anche la funzione di deformazione è stata potenziata, consentendo ora la selezione di tre nuove funzioni, Radiale-XY, -XZ e -ZY, che, unitamente a quelle già esistenti, permettono complesse manipolazioni delle superfici e dei volumi.

Ora è possibile utilizzare come texture immagini nei formati IFF, JPEG, TIFF, BMP e Targa, supportati anche nel salvataggio; è stato introdotto il controllo della profon-

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Maxon Cinema 4D Pro 3.1

Produttore:
Maxon Computer

Distribuito da:
Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842, 06-4464562, fax 06-4457035

Prezzo:
L. 550.000

Giudizio:
quasi ottimo

Configurazione richiesta:
qualsiasi Amiga con Kickstart 2.0 + e 2 Mb RAM; raccomandate: scheda acceleratrice e grafica, espansioni di memoria

Pro:
manuale in italiano, interfaccia grafica conforme al SO Amiga, configurabilità, semplicità d'uso, velocità di calcolo, supporto diretto dei più diffusi formati grafici per texture e immagini, importazione di differenti formati 3D, rendering asincrono

Contro:
assenza di texture procedurali

Configurazione della prova:
Amiga 4000T 040/28 MHz, 32 Mb Fast Ram, Retina BLTZ3, HD 6 GB

dità di campo, per la sfocatura dei piani dell'immagine; potenziata anche la funzione di Cinematica Inversa, con vincoli selezionabili per ogni singolo asse e controllo del fattore di attrito.

La funzione TimeLine è stata profondamente rivista e permette anche di selezionare direttamente con il mouse gli intervalli di tempo: saranno visualizzate, oltre alle tracce degli oggetti presenti nella scena, diverse tracce per il controllo della direzione, della posizione, dell'allineamento, dell'inquadratura e degli effetti, che comprendono Esplosione, Vento, Morphing e Vibrazione.

Tra le nuove funzioni, abbiamo ora la possibilità di animare le variazioni dimensionali di un oggetto direttamente nella TimeLine; la funzione di calcolo dell'immagine o dell'animazione apre ora una nuova finestra di selezione con menu multipli, ove potremo decidere diversi importanti parametri, tra cui la risoluzione e la profondità dei fotogrammi, il loro formato e il modo video.

Le trasparenze sono rappresentate anche nel modo Scanline; le immagini calcolate possono essere trasferite direttamente ad altri programmi per una ulteriore elaborazione grafica, immettendo una linea di comando nell'apposito campo.

Il Raytracer viene ora lanciato senza dover uscire dall'Editor e opera in modo asincrono, consentendo di continuare il lavoro di modellazione.

Tale modulo è pure richiamabile da Shell e, risorse permettendo, potrà lavorare su più scene contemporaneamente.

Tra i programmi aggiuntivi, oltre all'utilissimo convertitore MagicLink Light, che è stato anch'esso revisionato, troviamo l'utility GPrep, per trasferire progetti e scene su PC, dove potranno essere aperte dal programma omologo Genesis, sviluppato da Maxon per Windows NT e '95.

Conclusioni

Si tratta in conclusione di una revisione fondamentale che ottimizza questo già versatile programma 3D. Le immagini, calcolate internamente a 24 bit, vengono rappresentate rapidamente e tutte le funzioni di caricamento delle texture, di output a video, di calcolo delle ombre e di antialiasing appaiono più veloci; chi già ha avuto modo di apprezzare la versione 2.1 ne rimarrà pienamente soddisfatto; gli appassionati di programmi di rendering non dovrebbero lasciarsi sfuggire un software di questo livello, avvantaggiandosi anche dell'encomiabile lavoro di traduzione in Italiano operato da Fractal Minds.

CINEMAFONT

Importante caratteristica di Maxon Cinema 4D è la possibilità di espanderne le funzioni in modo integrato utilizzando dei "plug-in" aggiuntivi. Durante l'installazione del programma, vengono create due sotto-directory: Estensioni e Sviluppo. Nella prima troveranno posto i moduli, acquistabili separatamente, che saranno utilizzabili direttamente dall'Editor, tramite l'apposito pulsante nella barra Oggetti; nella seconda directory Maxon mette a disposizione i listati e il kit di sviluppo per la produzione di questi moduli aggiuntivi. Un po' come era già successo nel caso di Light Wave, che si è arricchito di ottimi e utilissimi moduli per la generazione di logotipi animati o di transizioni tridimensionali, anche Maxon Cinema offre simili opportunità, fornendo agli sviluppatori gli strumenti di base per creare potenti e complesse funzioni che si integreranno a quelle fornite dall'Editor.

Il primo di questi moduli messo in commercio, CinemaFont, è prodotto dalla stessa Maxon, e viene fornito su due dischetti a bassa densità, con un manuale di circa venti pagine in italiano, che potranno essere collocate nel raccoglitore del manuale principale del programma.

CinemaFont permette di trasformare testi in oggetti tridimensionali usando font Adobe Type 1 per l'inserimento nelle proprie produzioni 3D.

L'installazione del programma non pone particolari difficoltà, consentendo una scelta tra tre versioni ottimizzate per l'uso su un sistema 68020 con o senza coprocessore matematico, oppure per 68000: è comunque opportuno accertarsi che il programma sia stato copiato nella directory Estensioni, o non si

avrà la possibilità di caricarlo dall'interno dell'Editor; il programma, come del resto tutti i moduli aggiuntivi, è comunque utilizzabile anche separatamente e in modo indipendente. Sui dischetti troviamo inoltre alcuni caratteri con estensione ".pfb" estratti dal-l'ottima raccolta CD FreshFonts che potranno essere copiati in una directory a scelta, preferibilmente ove collocheremo unicamente i font standard Type 1 Adobe.

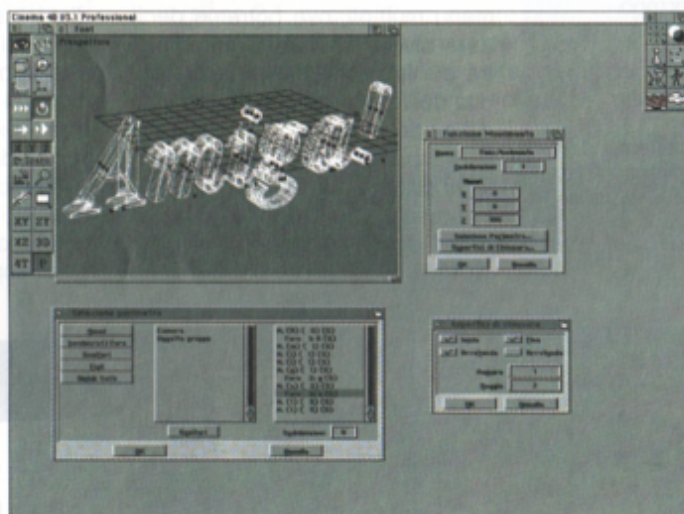
Uso

Cliccando sull'apposito gadget per le estensioni, nella barra degli oggetti, sotto al puntatore del mouse vedremo apparire i nomi delle estensioni contenute nell'omonima directory: in questo caso selezionando il nome CinemaFont si aprirà la finestra per l'immissione del testo e per la selezione, sia tramite menu, sia tramite gadget, delle diverse funzioni per la trasformazione del testo in un oggetto 3D per Cinema 4D. Si può anche trasformare il testo in un oggetto poligonale che in seguito andrà usato come percorso di estrusione per un secondo poligono di cui definiremo la sezione.

Esiste inoltre la possibilità di creare un set completo di caratteri, oppure un set di poligoni, che caricheremo poi lettera per lettera come singoli oggetti o come singoli poligoni.

Per cominciare si dovrà definire la directory e il font da importare, quindi il tipo di precisione necessaria tra le cinque disponibili. Procederemo quindi nella digitazione della parola o frase, vedendo apparire il testo nell'apposito spazio, sotto forma di curve e punti: questi ultimi saranno visualizzati solo se avremo attivato la funzione Opzioni/MostraPunti e ci potranno essere d'aiuto per stabilire se l'orientamento delle curve, in senso orario per generare i vuoti e in senso anti-orario per i pieni, è conforme allo standard di Adobe. Infatti il programma di conversione tridimensionale dovrebbe basarsi solo su questo dato per stabilire se una curva descrive un vuoto oppure un pieno e, molto spesso, nelle collezioni di pubblico dominio, ma anche in quelle commerciali, si trovano set di caratteri Type 1 progettati malamente, che possono creare delle difficoltà al programma. La funzione di menu "Varia orientamento dei poligoni" teoricamente dovrebbe aiutare a risolvere queste incongruenze.

Di fatto gli unici font da noi generati con successo sono stati quelli le cui singole lettere sono disegnate da una sola curva, le cui sinuosità e angoli definiscono gli spazi vuoti: la maggioranza dei caratteri, comunque, usa due o più curve per disegnare le lettere che contengono spazi vuoti interni e in questo caso, immancabilmente e a dispetto dei nostri sforzi, gli oggetti esportati come Testo 3D risultavano pieni là dove sarebbero dovuti essere vuoti, e viceversa.

Il modulo CinemaFont per la creazione di caratteri tridimensionali a partire da font Adobe Type 1 presenta ancora qualche errore di gioventù...

...infatti non è possibile usare la funzione di esportazione diretta del Testo 3D, ma si dovrà ricorrere all'esportazione del testo poligonale, e a una successiva elaborazione nell'Editor.

Questo inconveniente può essere risolto esportando le lettere come Testo poligonale e quindi attivando, all'interno dell'Editor, il menu Oggetti/ Oggetti Poligonali/Movimento tenendo premuto il tasto Shift; si aprirà una finestra dove, cliccando sul gadget "Selezione PERIMETRO", avremo modo di distinguere tra la parte piena e i fori presenti nella lista dei poligoni: selezionando il nome "Foro(lettera)" e cliccando il pulsante "INVOLUCRO<>FORO" otterremo il risultato voluto.

Delude il limitato strumento per la generazione delle "cornici" (*bevel*) delle facce dei caratteri: dopo aver selezionato la funzione di creazione del testo 3D o dopo aver cliccato sul pulsante "Superfici di Chiusura...", appare un gadget per l'immissione di dati quali la profondità di estrusione e per la chiusura delle facce anteriore e posteriore; qui potremo anche definire l'ampiezza della cornice e la sua profondità, ma non la sua forma, che è limitata a un arrotondamento.

Se il raggio e la profondità della cornice saranno superiori allo spessore della lettera, il programma ometterà di creare le superfici di chiusura; in sé la cosa è accettabilissima, ma rimane comunque piuttosto laborioso stabilire quali siano i valori entro cui operare, relativamente agli spessori per ogni lettera di ogni singolo carattere.

Conclusioni

A causa del fatto che non è possibile usare la funzione per esportare il Testo 3D, ma si deve ricorrere all'Editor per completare la modellazione, questo primo modulo risulta un po' deludente, sebbene ci dia la possibilità di usare la sterminata famiglia di font Type 1 reperibili sul mercato o nelle banche dati; rimane uno strumento piuttosto limitato anche nella definizione delle modalità di creazione e delle forme delle facce 3D e la scomparsa della finestra del programma, ogni qualvolta si attiva la funzione di generazione ed esporta-

Se anche gli strumenti di elaborazione diretta delle cornici e degli stili di incisione delle facce dei caratteri sono molto limitate, i risultati sono comunque buoni.

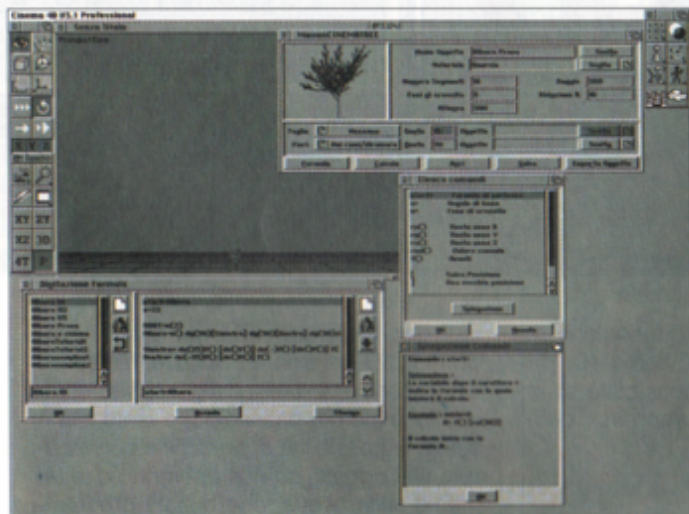
zione del Testo o dei poligoni, rende più tortuoso il suo uso: basterebbe una piccola funzione di preview, per verificare la correttezza dei valori di estrusione e di incisione della cornice prima di passare l'oggetto all'Editore.

Giudizio: quasi buono
Prezzo: L. 85.000
Pro: possibilità di usare font postcript Type 1 di elevata qualità e con vasta scelta di caratteri
Contro: erronea interpretazione dei caratteri se esportati come Testo 3D, nessuna scelta dei tipi di cornice

CINEMATREE

Questo modulo aggiuntivo che permette di creare albero e cespugli tridimensionali viene venduto in una confezione che contiene un dischetto d'installazione e un manuale di circa 25 pagine in italiano; l'installazione copierà su hard disk, oltre a CinemaTree, alcuni file di esempio, materiali e scene. CinemaTree potrà essere attivato sia tramite il gadget nella barra degli oggetti presente nell'Editor, sia indipendentemente, cliccando sulla sua icona.

Dal seme all'albero

Ovvero, da una semplice formula matematica, all'illusione di un albero virtuale grazie a CinemaTree. Il procedimento utilizzato si basa sul sistema matematico "L", formulato nel 1968 dallo studioso danese Lindenmayer, che è comparabile a un linguaggio di programmazione con pochi comandi.

Per raggiungere il nostro scopo si dovrà caricare uno dei file forniti: albero, cespuglio, bosco o fiore. Questi file possono contenere diverse formule per la generazione di forme diverse; caricando per esempio "albero.mct" e attivando il pulsante "Scelta" si aprirà una finestra di selezione contenente diversi alberi. L'accesso alle formule può avvenire direttamente dalla finestra principale, con il pulsante "Formula" che attiverà un'altra finestra per l'elaborazione, duplicazione o cancellazione delle formule.

Nonostante le apparenze si tratta di un'operazione molto semplice, alla portata di tutti, egregiamente assistita da una finestra di aiuto e da una di spiegazione dei comandi; sarà inoltre sempre possibile far riferimento al manuale che copre esaustivamente l'argomento, fornendo anche alcuni esempi.

Nella finestra principale, oltre alla scelta della formula, sia essa predefinita o elaborata al momento, potremo immettere altre varianti, che vanno dalla scelta del materiale, tra quelli utilizzabili in Cinema 4D, a quelle relative alla formula: vi sono infatti cinque campi per l'immissione di valori numerici che riguardano aspetti quali il numero dei segmenti, il raggio ini-

Con CinemaTree potremo creare numerose variazioni sul tema, usando delle formule matematiche e avvalendoci delle esaurienti spiegazioni relative ai semplici comandi disponibili.

ziale e la percentuale di riduzione per ogni segmento, le fasi di crescita e l'altezza finale dell'oggetto.
Nella parte inferiore della finestra abbiamo la possibilità di determinare se l'albero dovrà apparire con foglie e/o fiori, la percentuale e la posizione, sui rami o nelle intersezioni, di tali elementi, che andranno caricati, scegliendoli tra quelli inclusi nel pacchetto, oppure creati appositamente in Cinema 4D; a questo proposito si dovrà porre una certa attenzione alle loro dimensioni rispetto all'albero, poiché il programma non li adatta automaticamente; inoltre, fiori e foglie dovranno essere posti nel punto 0 assoluto dello spazio 3D prima di essere salvati, per evitare posizionamenti errati rispetto ai rami.
Dopo aver immesso tutti i valori necessari, si passerà al calcolo e in breve apparirà, nella finestra di anteprima, l'aspetto sintetizzato dell'albero; fatto ciò si potrà procedere al salvataggio o all'esportazione diretta nell'Editor dell'oggetto, per ulteriori elaborazioni e per il calcolo dell'immagine.

La definizione dei dettagli può richiedere consistenti quantità di memoria e tempi di calcolo molto elevati.

Conclusioni

Nella sua semplicità, CinemaTree è un versatile strumento 3D dedicato alla creazione di alberi, foreste e forme vegetali in genere. L'elaborazione di nuove formule non pone particolari problemi anche per il neofita, che si potrà comunque avvalere di quelle predefinite, modificandole a piacere.
Una certa dose di sperimentazione sarà necessaria per ottenere un particolare risultato e a volte certe scelte potrebbero mettere in crisi il sistema, imponendogli calcoli complessi che richiederanno tempi molto lunghi e magari risultati incontrollabili e inutili; a questo proposito sarebbe stata utile una documentazione organica riguardante i risultati dovuti alla variazione dei singoli valori.
Sarà opportuno un editing accurato dei poligoni, per eliminare eventuali difetti della superficie e carenze di dettaglio, ottenendo così un effetto più realistico.

Giudizio: molto buono
Prezzo: L. 85.000
Pro: uso di formule facilmente modificabili per la creazione di varietà illimitate di forme vegetali, possibilità di creazione di foglie e fiori indipendenti, integrazione all'editor di Cinema 4D
Contro: nella documentazione mancano esempi esaurienti relativi alle variabili utilizzate nelle formule

CINEMAWORLD

Il terzo dei moduli dedicati a Maxon Cinema 4D permette la creazione di paesaggi 3D. È distribuito in una confezione che include un dischetto a bassa densità e l'addendum di circa 20 pagine che, come i precedenti, potrà essere conservato nel raccoglitore ad anelli del programma principale; sia il manuale che il programma sono stati tradotti in italiano. L'installazione viene effettuata come per i moduli precedenti con l'Installer di sistema. A differenza degli altri due, questo modulo, sebbene possa essere lanciato dal programma principale, apre un proprio schermo separato. Fra le caratteristiche più importanti del programma ricordiamo: definizione di uno scenario di base e dei vari livelli di dettaglio; eventuale inclusione di oggetti preconfigurati, quali alberi, o altro; laghi e zone d'acqua simulate; dimensione del paesaggio definibile da Cinema 4D; preferenze memorizzabili; possibilità di importare file DEM non compressi, come quelli usati in Vista Pro 1.0.

Questa semplice interfaccia nasconde potenti funzioni per la creazione di interi "mondi".

Progetto "Genesis"

La possibilità di importare paesaggi derivati dagli scenari DEM nei diversi programmi 3D era sinora possibile, ma senza alcun controllo sulla configurazione e l'aspetto finale del paesaggio, e tanto meno senza la possibilità di arricchirlo con alberi, o altri oggetti, se non operando direttamente sulla scena; con questo programma viene offerto invece uno strumento

flessibile per la generazione dei paesaggi integrato direttamente in un programma 3D.
L'unico problema è la forte richiesta di risorse e potenza di calcolo: con 32 Mb di RAM difficilmente sarà realizzabile un paesaggio che contenga alberi di una certa complessità e, persino, la suddivisione dei poligoni che descrivono i vari livelli del territorio contribuirà a consumare memoria.
Al di la di questo, l'aspetto forse di maggiore interesse in CinemaWorld è la possibilità di generare un territorio i cui "strati", composti da poligoni, sono i suoi oggetti "figli": così sarà possibile assegnare loro differenti attributi, adatti alle diverse altitudini o capaci di simulare acqua o quant'altro, usando appropriate texture.
Risorse disponibili permettendo, potremo modificare il paesaggio a piacere, aggiungendo dettagli e arricchendolo di effetti luminosi impossibili da ottenere con un comune programma per la generazione di paesaggi. Il paesaggio non si limiterà più a fare da sfondo bidimensionale agli oggetti 3D animati, ma potrà diventare esso stesso parte della scena; le possibilità offerte sono veramente illimitate: potremmo per esempio animare delle trasformazioni, utilizzando sconvolgenti effetti di morphing...
Come per CinemaTree, il vero nodo rimane, oltre alla velocità di calcolo, quello della memoria disponibile, specie nel caso si vogliano ottenere effetti realistici per le forme "organiche": sia gli alberi che le forme del territorio richiedono infatti molteplici suddivisioni dei poligoni, per frammentare gli effetti di mappatura delle immagini e per simulare quell'effetto di casualità della superficie tipico di queste forme.

L'elaborazione dettagliata di un paesaggio rende necessaria la presenza di grandi quantità di memoria, e un processore potente, ma ci si può anche accontentare!

Conclusioni

CinemaWorld è il migliore e il più completo dei moduli aggiuntivi per Cinema 4D che permette di creare mondi infinitamente variegati. L'unica vera difficoltà rimane quella determinata dalla quantità di risorse richieste per raggiungere dettagli soddisfacenti in un oggetto di queste estensioni.

Giudizio: molto buono
Prezzo: L. 85.000
Pro: semplicità d'uso, elevata configurabilità, caratteristiche facilmente modificabili anche dall'Editor
Contro: consumo di risorse e di memoria

THE KARA COLLECTION

E. C. Klamm

Materiali di livello professionale per il grafico

Kara Computer Graphics è nota da anni agli utenti Amiga per i suoi font a colori commerciali di qualità professionale. Ora l'intera produzione di questa software house è stata pubblicata in un CD-ROM dell'italiana Cloanto, con l'aggiunta di alcune produzioni inedite. Assieme agli 80 font a colori compaiono AnimFont, Starfield, texture e programmi per gestire immagini e font sia a colori (ColorType), sia in bianco e nero (Personal Font Maker).

Installazione e documentazione

Il CD-ROM viene fornito in un elegante contenitore per CD. Inserito il CD nel lettore si dovrà per prima cosa selezionare l'icona Italiano e poi l'icona KaraCD.guide che caricherà un file in formato AmigaGuide in italiano che funge da presentazione e da manuale. Si può anche installare tutto il contenuto del CD-ROM o una sua parte su hard disk mediante l'icona Install nel cassetto Utilities. L'uso del CD-ROM richiede solo il Kickstart 1.2 e il Workbench 1.3. Il CD-ROM è garantito per due anni da Cloanto: se si dovesse rovinare si potrà richiederlo a Cloanto per ricevere una nuova copia.

L'introduzione del manuale contiene anche una lettera di Kara Blohm, l'autrice dei font, che racconta le proprie esperienze con Amiga.

Si può configurare il CD-ROM per selezionare un viewer di immagini diverso da Personal Paint, usato di default, per cambiare manualmente la directory associata a FONTS:, per usare i ColorFont anche sotto 1.3 e viene fornito anche un interessante datatype che svolge le stesse funzioni di IconX e risulta utile con Multiview per visualizzare certi documenti contenuti nel CD-ROM.

Il manuale funge anche da strumento di visualizzazione di molti dei materiali contenuti nel CD-ROM: font, animfont, texture, ecc. e offre spesso utili indicazioni su come usarli con i più famosi programmi Amiga. Come al solito, trattandosi di Cloanto, la qualità della documentazione è ottima e adatta sia al neofita, sia all'utente esperto. Comunque in almeno due casi, che segnaleremo, sarebbe stata preferibile una documentazione più estesa.

Tutorial

Attraverso il file AmigaGuide è possibile ordinare la visualizzazione di una serie di lunghe animazioni: alcune mostrano cosa è possibile realizzare con i vari materiali forniti, altre insegnano, passo passo, come realizzare testi animati, testi con antialiasing, ombre morbide, effetti neon con Personal Paint nonché font antialiasing e l'applicazione di texture a font con ColorType.

Sullo sfondo la documentazione in formato AmigaGuide e in primo piano lo script per l'installazione su hard disk.

Esempi di ColorFont Kara.

ColorFont

I font a colori presenti sono 28. Di molti di essi vengono fornite più corpi che variano tra 55 e 132 punti. Inutile sottolineare l'alta qualità dei font che è di livello professionale nonostante il basso numero di colori utilizzato (8). Sono fornite anche palette di colori alternative adatte al video (colori non saturati), al DTP, a sfondi bianchi. Ogni font è descritto accuratamente nel manuale e si danno anche preziose indicazione sugli usi possibili.

AnimFont

Gli AnimFont sono un'invenzione di Kara e sono di fatto costituiti da una serie di AnimBrush Amiga, uno per ogni lettera. Personal Paint è in grado di riconoscere e usare automaticamente questi font animati, qualsiasi sia il numero di fotogrammi usato per ogni lettera. Gli AnimFont forniti sono 5, tutti molto belli, e ognuno di essi è accompagnato da un ColorFont che rappresenta il frame finale dell'animbrush e da palette alternative. Su CD-ROM si trova uno script ARexx per Personal Paint (AnimText) che facilita l'uso degli AnimFont: basta scegliere il font, indicare il testo e qualche altro parametro, per creare in pochi minuti un'animazione completa di centinaia di frame: facile come bere un bicchiere d'acqua. Il manuale spiega analiticamente il loro uso con Personal Paint, Deluxe Paint e Deluxe Video.

Questo è uno degli AnimFont più belli. Il testo viene disegnato carattere per carattere grazie all'AnimFont Kara.

Starfields

Si tratta di animazioni a tutto schermo con stelle in movimento. Le animazioni sono fornite sia in formato PAL che NTSC a 2 o 16 colori. Il movimento delle stelle può essere frontale, obliquo o laterale (con parallasse). Vengono inoltre fornite animazioni di una cometa, di un asteroide, di un satellite artificiale e della Terra.

Plaquegrounds

I Plaqueground sono texture di alta qualità a 24 bit fornite su file IFF NTSC (752 480) o PAL (752 580). La texture compare all'interno di un disegno di forma diversa: possono essere usate così come sono oppure ritagliando semplicemente la texture con un programma di grafica pittorica. Vengono fornite otto texture diverse che vanno dal legno al marmo, dal rame al granito.

Le texture dei Plaquegrounds appaiono all'interno di figure geometriche di varia forma. In questa composizione appaiono con un numero di colori ridotto, ma vengono forniti a 24 bit.

Personal Paint 6.4

Su disco viene fornita una versione demo di Personal Paint 6.4 e l'upgrade alla versione 6.4 per gli utenti che già posseggono una versione precedente. Questa versione è dotata di porta ARexx ed è capace di gestire AnimBrush. È, quindi, indispensabile per usare gli AnimFont. Le nuove funzioni non sono comunque documentate su disco (a differenza di quanto avveniva nel CD-ROM Personal Suite) se non per quanto riguarda il caricamento e l'uso degli AnimFont. Anche su Personal Suite, comunque, non sono documentati i comandi dell'interfaccia ARexx, che costituisce una delle maggiori innovazioni di questa versione. Esiste solo uno script ARexx che permette di visualizzare in una Shell l'elenco dei comandi disponibili e la loro sintassi. La documentazione può comunque essere richiesta direttamente a Cloanto via email.

Un esempio di Starfields.

Personal Font Maker 1.2

Un altro programma presente su CD-ROM è la versione 1.2 di Personal Font Maker, un prodotto Cloanto risalente al 1992 che permette di creare font bitmap in bianco e nero. La documentazione su disco compare solo in inglese per ragioni di copyright.

ColorType 3.0

ColorType 3.0 è invece una nuova versione di Personal Font Maker 2.0 pubblicata per la prima volta, almeno in Italia, su questo CD-ROM. È documentato parzialmente da un file in italiano su disco e può anche essere installato su hard disk. Il suo scopo è quello di creare o editare font bitmap fino a 256 colori, di qualunque dimensione. Richiede un Amiga con almeno 1 Mb di memoria libera e preferibilmente Kickstart 2.0 o superiore. Il manuale spiega rapidamente l'uso dei vari elementi dell'interfaccia utente e continua poi con due efficaci tutorial, per passare infine ad analizzare l'interfaccia ARexx e i vari comandi disponibili.

Le opzioni non documentate sono identiche a quelle presenti in Personal Paint o in Personal Font Maker: ci si dovrà pertanto riferire ai loro manuali per dei chiarimenti. Sarebbe stata sicuramente preferibile una documentazione completa in italiano.

Il programma può caricare qualsiasi font Amiga e salvare font a colori in formato bitmap (ColorFont). Quando si carica un font, verrà mostrato un carattere alla volta. Si può passare da un carattere all'altro mediante un paio di gadget e vedere tutte le lettere o solo la lettera corrente in uno schermo separato. L'area di editing può mostrare una griglia in due modi diversi e fino a quattro fili orizzontali, la cui posizione può essere modificata a piacimento, utili come punti di riferimento per il disegno delle varie lettere.

L'interfaccia è simile a quella di Personal Font Maker e molte opzioni sono derivate direttamente da Personal Paint. Gli utilizzatori di quest'ultimo programma trove-

La finestra per la gestione delle macro in ColorType 3.0.

Lo schermo che visualizza l'intero Font in ColorType.

ranno in ColorType un ambiente familiare in cui compaiono molte delle funzioni di editing di Personal Paint. Da questo programma, ColorType deriva la gestione degli strumenti di disegno e di riempimento, dei brush e della palette, della riduzione e del merging dei colori, del caricamento delle immagini e della creazione di immagini di tipo Plasma, nonché delle maschere.

Mancano invece all'appello le funzioni di rielaborazione delle immagini e dei pennelli, che sarebbero state particolarmente utili per modificare un font a colori preesistente o per colorare un font in bianco e nero.

Esistono invece, fra i menu o nella barra degli strumenti da disegno, alcuni elementi destinati alla gestione di font o lettere che non compaiono, ovviamente, in Personal Paint.

Alcuni permettono di modificare il corpo del font o la larghezza, la spaziatura e la crenatura della singola lettera; altri permettono di copiare tutto il carattere corrente (compresi elementi come larghezza, spaziatura, crenatura, ecc.) in un'area di memoria apposita e di richiamarlo in un secondo momento. Un altro gadget permette di eliminare eventuali colonne vuote a destra e a sinistra del font. Due gadget creano l'immagine speculare della lettera verticalmente od orizzontalmente. Gli ultimi quattro gadget permettono di spostare l'immagine della lettera in una delle quattro direzioni: la parte in eccesso ricomparirà dal lato opposto.

Nella parte bassa dello schermo è presente un'area in cui viene visualizzato il testo scelto dall'utente con il font corrente.

ColorType, inoltre, possiede due ambienti di lavoro alternativi, ognuno dei quali può caricare sia font che immagini: a essi si accede mediante un apposito gadget.

La voce di menu Formato Font consente di cambiare alcuni parametri relativi al font o all'ambiente di lavoro, come il formato dello schermo e il numero di colori (del font e dello schermo), le dimensioni massime del font e l'aspect ratio. La voce Modellare del menu parametri permette di determinare il modo in cui devono essere calcolate le dimensioni e i colori nel momento in cui si richiede un cambiamento delle dimensioni del font. Uno dei due tutorial insegna come si realizzano font antialiasing riducendo l'ampiezza del font con l'opzione Media Cromatica presente in questo menu.

È possibile inoltre avviare una procedura ARexx usando una combinazione di tasti o un gadget della barra strumenti. Gli script ARexx permettono di automatizzare operazioni che andrebbero ripetute per tutti i caratteri e sono quindi molto utili in un programma di questo genere. Un help con l'elenco dei comandi disponibili e la loro sintassi è accessibile tramite un paio di script ARexx. È anche possibile associare macro ARexx a particolari combinazioni di tasti scelti dall'utente e visualizzare un breve testo che spiega lo scopo dello script. L'interfaccia ARexx, grazie ai suoi 55 comandi, è molto potente e permette anche la creazione di requester complessi.

In conclusione, ColorType è un programma efficiente e privo di bachi, nella migliore tradizione Cloanto. La presenza di molti degli strumenti da disegno di Personal Paint è utilissima nel momento in cui si vogliono creare nuovi font, meno però quando si intenda più semplicemente "colorare" un font in bianco e nero o rielaborarne uno preesistente. In questo caso si avverte la mancanza di tutti gli strumenti di elaborazione delle immagini presenti in Personal Paint. L'unica possibilità in questo senso proviene da ARexx usato come "ponte" fra ColorType e Personal Paint: uno script ARexx, per esempio, mostra come usare tale potente linguaggio per creare un font "embossed".

Fra gli strumenti disponibili quelli che più risultano utili nel colorare o rielaborare un font preesistente sono le maschere e le opzioni per il riempimento, di cui si possono sfruttare le funzioni di sfumatura o di mappatura di brush. Utile può risultare anche la funzione di caricamento Plasma che genera algoritmicamente un'immagine in base a parametri scelti dall'utente.

Altri limiti del programma sono la presenza di un Undo a un unico livello e la mancanza di strumenti per svolgere automaticamente la stessa operazione su tutti i caratteri di un font (tranne ancora una volta via ARexx).

In conclusione, ColorType appare un programma utile soprattutto a chi intende disegnare font a colori e si differenzia da Personal Font Maker 2.0 soprattutto per la presenza della porta ARexx e per alcune funzioni minori che derivano dall'ultima versione di Personal Paint. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
The Kara Collection

Produttore:
Cloanto

Distribuito da:
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it
http://www.db-line.it

Prezzo:
L. 99.000

Giudizio:
quasi ottimo

Configurazione richiesta:
Kickstart 1.2 Workbench 1.3

Pro:
qualità materiale disponibile, documentazione in italiano

Contro:
documentazione di Color Type

Sergio Ruoccco

AMY RESOURCE

Finalmente una novità *Made in Italy* fra i CD-ROM per Amiga: AmyResource è un CD-ROM realizzato, prodotto e commercializzato da Interactive di Udine (tel./fax 0432-575098, email:danelon@interlandsrl.it).
AmyResource è pensato come una sorta di estensione dell'hard disk (di un utente Amiga molto aggiornato) e contiene non solo decine di utility e tool recenti, già scelti, scompattati, preinstallati e pronti all'uso, ma anche numerosi dimostrativi di programmi commerciali e versioni registrate di programmmi shareware, clip art, animazioni, texture, font e moduli.
Il numero 0 è datato settembre '95. La confezione è tra le più curate e accattivanti che ci sia capitato di vedere: tutta a colori, con una simpatica copertina di Schwartz ripresa anche per la lussuosa serigrafia a colori e con chiare indicazioni *solo* in italiano: dopo tanto inglese e tedesco, ci voleva proprio.

Il CD contiene 590 Mb di materiale vario; l'impressione alla prima "navigazione" è di un prodotto di alta qualità, comodamente fruibile (molto più degli Aminet e di Meeting Pearls) e perfettamente documentato da testi (e spesso ipertesti HTML) in italiano, leggibili con AWeb o I-Browse, presenti sul CD.
I pezzi forti di questo numero zero sono la versione registrata di ImageStudio 2.3.0 e altri programmi, oltre ad alcune demo di programmi commerciali, per un totale di circa 50 Mb. Non mancano molti giochi commerciali, una bella animazione di Eric Schwartz, tutti i demo del Party ASM '96, una selezione delle migliori novità di Aminet e tantissimo altro.
AmyResource avrà una periodicità bimestrale e il prossimo numero dovrebbe essere disponibile già a dicembre.

Produttore: Interactive
Prezzo: L. 21.000
Giudizio: ottimo
Pro: uso della lingua italiana, cura nella realizzazione, pronto all'uso, versione registrata di ImageStudio
Contro: nulla di rilevante

Paolo Canali

THE UTILITIES EXPERIENCE VOL. 1

The Utilities Experience, pubblicato da Blittersoft, è stato realizzato dagli stessi ideatori di AGA Experience (i gruppi inglesi NFA e Sadeness) alla fine di marzo del 1996. Lo scopo dichiarato è quello di fornire agli utenti di CD32, A1200 e A4000 una vasta quantità di programmi selezionati e facilmente installabili o eseguibili da Workbench. Naturalmente anche gli Amiga privi sia di chip AGA che di scheda grafica possono accedere a una parte del contenuto di questo CD, ma il sistema operativo 3.0 o 3.1 è comunque un requisito indispensabile. I 470 Mb del CD contengono oltre 4.000 programmi, ordinatamente catalogati per genere. Sono rappresentate praticamente tutte le categorie di Aminet: programmi grafici, emulatori, gestione Internet, ecc.
All'interno di queste directory principali, le icone dei cassetti dei singoli programmi segnalano già l'area del sistema cui si riferiscono: memoria, CD, disco fisso ecc. Si tratta di una catalogazione certosina che si rivela veramente utile, anche perché l'apertura dei cassetti è molto rapida.
A differenza di altri CD, dietro il click su un'icona non si nasconde mai un'attesa estenuante. La grafica delle icone è molto curata e accattivante.
La directory Useful contiene i file di supporto per Parnet e Sernet, un elenco testuale con descrizioni essenziali di tutti i programmi (sono disponibili anche le versioni AmigaGuide e HTML) e l'importante icona che esegue gli assegnamenti necessari per il funzionamento dei programmi preinstallati. Proprio questo è forse l'unico grosso limite del CD: anche se sono già decompressi e con la documentazione in evidenza, la maggior parte dei programmi

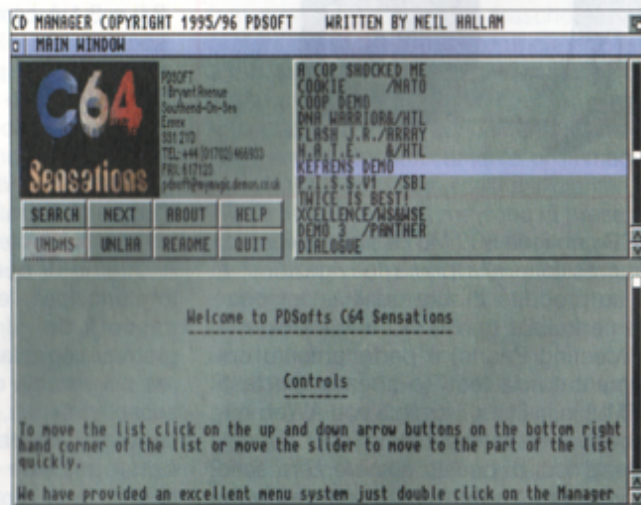
The Utilities Experience è ordinatissimo e graficamente molto curato.

non è completamente preinstallata, ma richiede un'installazione su hard disk.
L'operazione è sempre guidata dall'Installer, ma spesso rappresenta uno spreco di tempo e di spazio su disco. Offre però il vantaggio di poter personalizzare a piacere il funzionamento del programma.
Per avere tutto il PD e Shareware aggiornato disponibile per Amiga basta un abbonamento ai CD di Aminet: Utilities Experience vol. 1 non contiene neanche un byte che non sia già stato pubblicato su quei famosi CD.
La filosofia tuttavia qui è l'opposto rispetto a quella di Aminet, che contengono veramente di tutto, ma lasciano chi le consulta alle prese con montagne di file compressi e il dubbio atroce che, sepolto in qualche sottodirectory remota, esista qualcosa di meglio di ciò che si sta usando.
Il compito di questo CD-ROM, che svolge molto bene, è quello di fornire una selezione dei programmi di uso generico più interessanti: pronti a diventare operativi in un paio di minuti al massimo e senza combattere troppo con le configurazioni. La ristretta selezione del contenuto rende superfluo un sistema di ricerca sofisticato, visto che con pochi click del mouse si ottiene lo stesso risultato in meno tempo.
Purtroppo il volume 1, anche se tutt'ora utilissimo, è ormai un po' datato; speriamo che il seguito non si faccia attendere, magari con istruzioni in italiano!

Produttore: Blittersoft
Prezzo: L.53.000
Giudizio: buono
Pro: comoda consultazione da Workbench, programmi decompressi
Contro: in lingua inglese, non troppo aggiornato, non tutti i programmi sono preinstallati .

Paolo Canali

C64 Sensations Vol.2

Con C64 Sensations, l'inglese PDsoft aveva ottenuto un grande successo facendo leva sulla nostalgia degli ex possessori del glorioso home computer a 8 bit Commodore 64. Finite rapidamente le scorte del primo CD, invece di una banale ristampa, ha pubblicato questa versione "riveduta e corretta", che aggiunge nuovo materiale e corregge qualche piccolo difetto del capostipite.
Anche se l'organizzazione di alcune directory è un po' caotica, la consultazione da Workbench è pratica e veloce, grazie all'adozione di icone in stile MagicWB. L'unico difetto è il nome del CD, che per un eccesso di zelo è stato cambiato in CMB2; ciò obbliga a dare manualmente il comando "assign CBM1: CBM2:" per ripristinare il funzionamento delle icone.
Il CD è a doppio formato, PC e Amiga, ottenuto in maniera molto intelligente, senza sacrificare nessuno dei due ambienti. Infatti, tutto ciò che riguarda Amiga è memorizzato in maniera standard, con icone e nomi dei file originali. Invece, il materiale per PC (programmi DOS/Windows e file per l'emulatore) è interamente contenuto in directory separate, accessibili comodamente, sia da MS-DOS, sia da Windows '95. Grazie all'abbondanza di spazio sul CD anche il materiale comune è stato opportunamente duplicato, in modo da creare effettivamente due CD in uno: ovviamente a noi interessa solo il lato Amiga, che include circa la metà dei 537 Mb di dati complessivamente presenti sul CD.
La maggior parte del CD (200 Mb) è occupata dagli archivi di 731 immagini di dischetti per il mitico drive 1541. Sono già pronti per essere eseguiti dal proprio emulatore preferito e formano la più vasta raccolta di Demo e Megademo prodotti dalla "scena" del C64 a partire dal 1986 circa fino a oggi. Per facilitare la ricerca, decompressione e caricamento del demo preferito, PDsoft ha realizzato un comodo programma di gestione (CDManager). Durante le nostre prove, condotte su A1200 non accelerato, non ha mai mostrato problemi di funzionamento anche in condizioni di pesante multitasking.
Altri 12 Mb del CD sono dedicati a circa 2.000 SidTunes, divisi prevalentemente in modo alfabetico, pronti per essere ascoltati con qualunque player che supporti il formato SID. La parte relativa al materiale C64 si conclude con 29 immagini IFF di famose schermate del C64.
Il materiale per Amiga comprende gli e-

Il programma di gestione del CD.

Una delle immagini del glorioso C64.

mulatori per C64 disponibili (Frodo, Magic64, A64) con le relative utility di supporto che sono man mano apparse nel pubblico dominio. Un'altra directory interessantissima raduna tutti gli emulatori Shareware e PD esistenti su Amiga: si va dal C16 all'Apple2, dall'Amoric all'Atari 800, passando ovviamente per Macintosh e PC (di ShapeShifter e PCtask però sono fornite solo le versioni dimostrative). La maggior parte dei programmi è già preinstallata, ma tutte le documentazioni sono in inglese.
La parte Amiga del CD è completata da 112 font e da ricche directory C, l, libs e datatypes contenenti oltre 10 Mb di utility di ogni genere. Sono utilissime soprattutto per i possessori di CD32 che, comunque, dovranno fare il boot da un apposito CD come il Network CD 2.
In conclusione, nonostante un po' di caos in qualche directory, si tratta di un CD dallo scopo limitato, ma raggiunto fino in fondo. Anche la parte per PC è ben curata e godibile.

Produttore: PDsoft
Prezzo: L.33.000
Giudizio: buono
Pro: raccolta esaustiva e subito utilizzabile, multipiattaforma.
Contro: la porzione non accessibile da Workbench è disordinata.

Paolo Canali

Weird Science 3D Volume 2. Images

Come il nome stesso lascia supporre, questo CD fa parte di una serie di quattro titoli dedicata alla grafica tridimensionale: il primo volume contiene oggetti per i principali modellatori, il terzo contiene sfondi, mentre il quarto (attualmente non ancora disponibile) contiene texture.
3D volume 2, realizzato per essere utilizzabile anche sui PC compatibili operanti in ambiente Windows 95 o MS-DOS, è stato masterizzato il 23 febbraio '96 e contiene complessivamente 673 Mb di immagini sintetiche o rielaborate al computer.
La visualizzazione delle 834 immagini divise in ordine alfabetico e memorizzate sia in formato IFF a 256 colori, sia Windows BMP è guidata da uno scarno indice in formato AmigaGuide, che non fornisce descrizioni. Ciò è particolarmente spiacevole perché i nomi dei file sono stati inspiegabilmente troncati secondo le convenzioni MS-DOS, anche se per questo ambiente è stata riservata un'ampia sezione del CD.
La qualità delle immagini è molto varia. Weird Science ha deciso di portarle tutte al formato 736x568 pixel a 256 colori, ottenendo risultati a volte orridi. Le immagini a risoluzione più alta e quelle a 24 bit sono state deturpate da scalatura e dithering effettuato barbaramente, mentre quelle originariamente in formato JPEG mostrano evidenti artefatti di compressione.
Oltre ai 234 Mb di immagini IFF, il CD contiene 121 font bitmap Amiga, 40 immagini indice in formato JPEG, qualche programma di manipolazione grafica (anche per PC) e la pratica directory utility SID2 di Timm Martin.
Eccettuate le directory delle immagini e quelle dei font, il resto del CD è preda del caos più totale; tuttavia le directory di sistema molto complete sono di aiuto per i possessori di CD32 e di Amiga senza hard disk.
L'unica cosa che ci trattiene dall'inserire il CD nel forno a microonde è la spettacolarità di certe immagini che, pur massacrate in questo modo, conservano un fascino singolare e meritano di essere ammirate.
Gli appassionati di immagini statiche 3D possono trovare una raccolta organica su CD-ROM più interessante solo nel CD della rassegna "BitMovie" in edizione 1996 e sul primo dei CD tedeschi di Amiga Magazin; tuttavia molto del materiale di 3D Volume 2 è già stato distribuito (privo di arbitrarie manipolazioni) su Aminet o in altri siti Internet dedicati alla grafica.
In definitiva, 3D volume 2 è destinato esclusivamente ai collezionisti di immagini di sintesi e a chi vuole degli sfondi di grande effetto già pronti in formato Video Overscan.

Produttore: PDsoft & Weird Science
Prezzo: L.32.000
Giudizio: discreto
Pro: alcune immagini sono di sicuro effetto; formato PAL Video Overscan 256 colori.
Contro: qualità grafica modesta; preparazione dei dati superficiale e negligente.

Il CD con il file AmigaGuide per consultare il contenuto.

IL PREZZO È E È

Con l'abbonamento ad Amiga Magazine riceverai in omaggio tre floppy contenenti la raccolta completa de "Il Tecnico Risponde"-Edizione Aggiornata '96 e la Guida rapida all'AmigaDOS in formato ipertestuale per trovare facilmente le informazioni su qualsiasi argomento e così il tuo AMIGA non avrà veramente più segreti per te.

Aut. Min. Ric.

Abbonarsi ad **Amiga Magazine** significa trovare comodamente ogni mese a casa o dove lavori, tutte le ultime notizie sul tuo PC preferito. Perchè nessuno conosce Amiga meglio di **Amiga Magazine**.

E poi con l'abbonamento potrai ricevere **Amiga Magazine** ad un prezzo assolutamente eccezionale, con uno sconto del 40% rispetto a quello di copertina. Pagherai **L. 92.000** anziché L. 154.000 oltre ad avere in regalo tre floppy contenenti la raccolta de "Il Tecnico Risponde" - Edizione Aggiornata '96. Con la sicurezza in più di un prezzo bloccato per un anno intero e di una segreteria sempre a disposizione da lunedì a venerdì, dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00.

Abbonarsi ad Amiga Magazine conviene.
Abbonarsi subito conviene ancora di più.

CAMPAGNA ABBONAMENTI

LE SCHEDE GRAFICHE

Paolo Canali

Sergio La Rosa ha richiesto informazioni sul funzionamento delle schede grafiche per Amiga e sui loro limiti, perché prima dell'acquisto vorrebbe comprendere quali sono i pregi e limiti dovuti alla scheda e quali sono imposti dall'architettura di Amiga.

La principale differenza tra il modo di gestire il video di una scheda grafica e quello dei chip custom di Amiga è che la scheda grafica è priva di meccanismi di interrupt collegati al generatore di raster, di conseguenza non esiste il Copper e non è possibile scrivere routine dipendenti dal raggiungimento di una certa posizione da parte del pennello elettronico.

Nelle schede oggi in commercio la memoria installata ha l'identica funzione della Chip RAM di Amiga. Ma l'architettura di Amiga la fa apparire a indirizzi corrispondenti alla Fast RAM e, per questo motivo, può essere letta o scritta esclusivamente dalla CPU: i chip custom di Amiga non la possono raggiungere. Ciò ha implicazioni negative che sarebbero troppo lunghe da dettagliare in questa sede; purtroppo il limite può essere superato solo da motherboard di nuova concezione. Questo è dimostrato anche dall'unico computer Amiga compatibile già in commercio (DraCo), che, pur adottando una soluzione rozza e ampiamente migliorabile garantisce prestazioni e compatibilità più alte rispetto ai sistemi di schede video per gli Amiga standard.

Per ora ci basta sapere che dal punto di vista hardware una scheda video appare come due risorse autoconfiguranti: un'espansione di memoria Fast e un banco di registri di 64 kb. Un Amiga espanso deve avere abbastanza risorse Zorro 2 o Zorro 3 libere per accoglierle entrambe, altrimenti il software di gestione non può funzionare.

Mancando un sistema di interrupt, il chip grafico contiene opportuni meccanismi hardware per evitare che durante l'aggiornamento della memoria grafica appaiano disturbi sul video; nei chip più limitati si tratta banalmente di un blocco all'accesso, che in alcune circostanze rallenta il sistema e causa errori durante il trasferimento di dati con la porta seriale.

I chip grafici possono essere realizzati in molti modi diversi, ma ultimamente si usano di solito chip Super VGA prodotti da società specializzate, per esempio la S3. Questi dispositivi supportano un numero elevato di modi grafici, che si distinguono per il modo in cui vengono interpretati i dati in memoria. Il software a corredo si limita a pilotare quelli più adatti alla sua logica di funzionamento. Di solito abbiamo modi "chunky pixel" a 256 colori, modi diretti a 32.000 colori e 65.000 colori, e un modo "true color" senza palette a 16 milioni di colori. Non bisogna confondere la selezione del modo video con la risoluzione che, come nei chip Amiga, è impostata separatamente e riguarda solo il circuito generatore dei sincronismi.

Il modo a 16 milioni di colori è il più semplice: i valori a 8 bit contenuti in byte adiacenti della memoria vengono mandati direttamente ai tre convertitori D/A della scheda, che generano i colori rosso, verde e blu. Di conseguenza le immagini TIFF e IFF24 sono visualizzate senza alcuna distorsione, superando i limiti dell'HAM8. Il numero 16 milioni scaturisce da un puro computo matematico delle permutazioni di valori possibili con tre componenti a 8 bit ciascuna. In realtà nessun monitor convenzionale li può visualizzare tutti, esattamente come l'altoparlantino di un TV portatile non può riprodurre perfettamente una registrazione stereofonica HI-FI. Ciò non dà fastidio perché, a differenza dell'orecchio, l'occhio umano non è esigente e non prova fastidio osservando una riproduzione a colori non precisamente naturali.

Nel modo a 256 colori ogni byte della memoria video è come un numero di catalogo di un produttore di vernici; il chip contiene un circuito che per ogni byte in arrivo visualizza un pixel di colore corrispondente. La tavola di corrispondenza (palette) del chip SVGA è programmabile, ma con un limite: ogni componente fondamentale di colore è codificata su soli 6 bit, per cui sono disponibili complessivamente solo 262.000 colori circa, e non la piena gamma di 16 milioni. Uno schermo Amiga a 256 colori quando viene promosso sulla scheda video avrà quindi colori lievemente falsati.

I modi a 32.000 e 65.000 colori sono una variante del modo a 16 milioni, malamente arrangiata per risparmiare memoria conservando compatibilità con alcuni standard del mondo DOS. Ogni pixel corrisponde a 2 byte consecutivi, i cui bit vengono suddivisi in modo da pilotare direttamente i bit più significativi dei convertitori RGB: 6 (o 5) bit per il rosso, 5 per il verde e 5 per il blu. La quantità di colori disponibile è quindi ancora minore rispet-

Domande al tecnico

Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde

via M. Gorky, 69
20092 Cinisello B. (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amigamag@iol.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)
paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo". Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati su questa rubrica è offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

to al modo HAM8 e a quelli a 256 colori, con forti distorsioni degli sfumati.
Tecnicamente, il modo HAM8 è un modo true color a 24 bit con compressione; cioè viene visualizzato come un 24 bit, ma occupa un terzo della memoria. A causa della compressione si creano dei vincoli tra pixel adiacenti che riducono il numero di colori contemporaneamente visualizzabili; la decompressione è effettuata via hardware da Lisa. L'unico altro chip grafico che implementa il modo HAM8 è stato introdotto un anno fa da Hewlett Packard e viene usato sui modelli più piccoli delle stazioni grafiche RISC. Rispetto al chip set AGA, contiene anche un circuito per codificare in HAM8 i dati RGB a 24 bit di partenza e viceversa. In questo modo, accedendo alla memoria grafica in modo opportuno, il software ha la perfetta illusione di interagire con una scheda a 24 bit.
L'utilizzo di un chip SuperVGA nell'ambiente Amiga crea due complicazioni. La prima, che penalizza solo le prestazioni, riguarda l'ordine con cui i byte devono essere disposti nella memoria video della scheda: è molto diverso da quello che permetterebbe l'ottimale sfruttamento del bus da parte delle CPU Motorola e obbliga all'esecuzione di complicate routine di "assestamento" dei pixel in molti aggiornamenti del video.
La seconda complicazione riguarda l'implementazione degli schermi multipli. Anche i chip SuperVGA permettono di avere schermi diversi parzialmente sovrapposti, ma le possibilità sono più limitate di quelle offerte dal chip set Amiga. Per questo motivo, e per risolvere altri problemi di compatibilità, il software di gestione (per esempio la picasso.library) deve ricorrere a trucchi dove non arriva l'hardware.
La soluzione adottata di solito consiste nel gestire copie di riserva del contenuto della memoria video in Chip RAM o Fast RAM, che vengono copiate dalla CPU nella scheda video quando occorre. È per questo motivo che installando una scheda video la quantità di memoria Chip o Fast disponibile cala vistosamente.
A entrambi i problemi si può facilmente porre rimedio apportando le opportune correzioni all'architettura di Amiga dei modelli futuri; in particolare la tecnologia PowerPC offre soluzioni già pronte e sperimentate che lasciano prevedere miglioramenti del sottosistema video anche di un ordine di grandezza rispetto alle attuali schede grafiche convenzionali.

Modi video AGA

Lucio Morassutti usa il suo A1200 con un vecchio monitor per PC o con il televisore e chiede se un monitor multiscan come il 1438 può eliminare il tremolio che Amiga produce in alta risoluzione interallacciata e altri modi video AGA.
È vero l'esatto contrario: con un monitor multiscan, lo sfarfallio dei modi a 15 kHz aumenta rispetto a quello visibile con un televisore, perché la persistenza dei fosfori è più bassa, mentre la sovrapposizione tra righe pari e righe dispari che compongono l'immagine interallacciata è inferiore grazie alla maggiore nitidezza. Di conseguenza, se lo scopo è quello di vedere giochi autoboot o demo, il multiscan sarebbe un pessimo acquisto: allo scopo è più adatta una scheda deinterallacciatrice esterna come la SuperVGAami abbinata a un vecchio monitor VGA per PC.
Il monitor multiscan serve invece per poter visualizzare i modi grafici senza flicker che un televisore non può sincronizzare: Super72 non interallacciato, dblNTSC, dblPAL, Produttività non interallacciato, che offrono un'immagine abbastanza riposante per la vista e priva di tremolio, anche se di qualità decisamente inferiore a quella generata da una scheda video.

Errori su hard disk

L'altro problema di **Lucio Morassutti** riguarda l'hard disk Seagate a basso profilo da 3,5" che ha installato internamente al suo A1200, in sostituzione del disco originale da 40 Mb. Molti programmi non riescono a essere caricati e talvolta il Workbench visualizza messaggi d'errore. Poiché i file malfunzionanti citati da Lucio hanno grosse dimensioni, si tratta quasi certamente di un'errata impostazione del parametro MaxTransfer della (o delle) partizioni del disco. Il valore corretto per dischi collegati alla porta IDE, come viene ripetuto quasi mensilmente su questa rubrica, è 0xffff e si modifica con HDToolBox nel pannello delle opzioni avanzate di partizionamento.
Non è impostato automaticamente quando si prepara l'hard disk nuovo poiché interferisce col comando Format di AmigaDOS, quindi va modificato dopo la formattazione, ma prima di copiare i dati sul disco. Se mettendo il parametro a 0xffff, il problema non scompare, significa che a causa del precedente valore errato (di solito 0xffffff) i dati sono stati corrotti: non resta che cancellare tutti i file e ripristinarli da una copia di backup.
Se il cavo piatto è abbastanza lungo, l'hard disk può anche essere lasciato all'esterno di Amiga senza cabinet protettivo (eventualmente anche alla rovescia, a faccia in giù). Bisognerebbe però prestare la massima attenzione per evitare urti o cortocircuiti accidentali (con dischetti, graffette metalliche, ecc.), che produrrebbero danni irreparabili; inoltre i cavi piatti troppo lunghi su A1200 e A600 possono causare errori di checksum o interferire con il lettore CD. Per questo motivo il montaggio interno è preferibile.

La cache dati

L'A4000/040 di **Angelo Visone** ha improvvisamente manifestato problemi all'avvio. Dopo una paziente ricerca, sono stati circoscritti alla cache dati della CPU che non può essere abilitata durante il boot, pena errori di sistema a ripetizione. Può essere abilitata senza problemi a computer già avviato: il sospetto di Angelo è che la CPU sia danneggiata e debba essere sostituita.
È molto difficile che in assenza di overclock una cache si guasti improvvisamente; è più probabile che il problema risieda nella logica di gestione del bus, che abilitando la cache (con il comando Setpatch o CPU) passa dal modo di funzionamento a cicli singoli al modo di funzionamento caratterizzato da lunghe sequenze di accessi consecutivi.
Inoltre nelle schede CPU più evolute di quella Commodore, essi sono eseguiti in modo particolare, il modo burst, che rende ancora più evidente molti problemi alla motherboard. Durante il boot vengono effettuati moltissimi accessi alla cache, che durante l'utilizzo normale viene sollecitata vigorosamente solo dai programmi che eseguono loop di calcolo stretti: per esempio il software di rendering, quello per il calcolo dei frattali o i giochi in texture mapping.
È per questo motivo che riabilitando la cache dopo il boot è difficile notare immediatamente comportamenti anomali, anche in caso di guasti. Si può però tentare di stabilire con un esame software se il guasto riguarda la cache interna del processore o la logica del bus esterno, esercitando selettivamente questi due elementi. In situazioni di multitasking pesante, oppure al boot, l'aggiornamento del contenuto della cache è frequente e quindi prevale l'attività di bus; durante l'esecuzione dei programmi di calcolo frattale (Mandelmania, ecc.), soprattutto quando si eseguono molte iterazioni per punto, codice e dati risiedono interamente nelle cache e l'attività del bus esterno è minima.
L'esatta origine del guasto sull'A4000 di Angelo può essere determinata solo con un esame tecnico effettuato con gli appo-

siti strumenti; in genere si tratta di polvere od ossidazione nel connettore dello slot CPU, alimentazione difettosa, saldature fredde sulla motherboard o difetti nella scheda CPU (PAL danneggiate, piste passanti rovinate, difetti di fabbrica occulti). Per questo motivo, se una pulizia degli slot CPU e Zorro con spray disossidante secco non dà esito positivo, sarebbe preferibile provare a sostituire l'intera scheda CPU e non il solo processore.

Upgrade CPU su A4000

Un problema tipico che si può manifestare con l'operazione di upgrade dell'A4000/040 è un'apparente incompatibilità totale tra la scheda acceleratrice (perfettamente funzionante su altri A4000 o A3000) e la motherboard: l'Amiga non accenna nemmeno a partire, con il solo hard disk in rotazione e video nero eventualmente privo anche dei sincronismi. Le cause possono essere molte, ma di solito si tratta di problemi al circuito che genera i due segnali di clock a 25 MHz per i chip della motherboard (Superbuster, Ramsey, ecc.).

Nella zona di motherboard coperta dalla scheda CPU, accanto alla coppia di jumper marchiati INT-EXT, si trovano un oscillatore quarzato a 50 MHz, una linea di ritardo, un chip 74F74 (U106) e un chip 74FCT244 (U103). Quando i jumper sono in posizione EXT (come sul 4000/040) questi componenti non sono utilizzati, né provati in fase di produzione. Infatti servono solo per le schede CPU asincrone (Cyberstorm 060 MK2, ecc.) o agganciate al clock della motherboard (schedina 68030), che richiedono di spostare i jumper in posizione INT.

Di conseguenza un difetto al generatore di clock diventa evidente solo al momento dell'upgrade con scheda Cyberstorm e simili. Un sistema empirico ma abbastanza efficace per confermare la diagnosi consiste nell'inserire sullo slot CPU la scheda 68030 Commodore: se l'Amiga continua a non funzionare, è probabile che il guasto riguardi proprio il generatore di clock. Se invece funziona, al contrario della Cyberstorm, si deve indagare su Bridgette e Gary, che potrebbero avere problemi nel gestire le temporizzazioni in modalità asincrona.

Minitower A1200

Come abbiamo ripetuto più volte in questa rubrica, il montaggio dell'A1200 in un cabinet tower non è un'operazione facile, e richiede un minimo di esperienza e molta attenzione anche per i dettagli. **Mauro Zoia** ha tentato di inserire in un cabinet per PC compatibili il suo A1200 con lettore CD ATAPI e hard disk da 3,5", ottenendo come risultato la mancata partenza dell'Amiga con schermo nero.

La prima prova di funzionamento dev'essere condotta con molta prudenza: quindi senza collegare né scheda acceleratrice, né hard disk, floppy drive o lettore CD. Per assicurare un carico minimo all'alimentatore, bisognerà collegare a uno dei suoi cavetti per le periferiche un vecchio hard disk da 5,25" (anche guasto), o al limite una lampada da automobile 12 V 21 W. Se lo schermo resta nero bisogna subito misurare col tester le tensioni erogate dall'alimentatore, per verificare che rientrino nei limiti di tolleranza (±5% sulla linea a +5 V, ±10% sulle altre) e siano collegate in maniera corretta alla motherboard. Eventualmente, si può provare ad alimentare nuovamente l'Amiga con l'alimentatore Commodore originale. Se l'Amiga continua a non partire, si dovranno esaminare i distanziatori di ancoraggio della motherboard alla ricerca di cortocircuiti con il metallo del cabinet; idealmente la massa della scheda dovrebbe far contatto con il metallo del cabinet in corrispondenza di un solo distanziatore. È consigliabile conservare il

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	3/96	diretta	discreta
Alpha Computers	011-4557973	Venaria (TO)	7/96	indiretta	-
Computeam	091-6817000	Palermo	1/96	diretta	-
Computers Maint	049/755960	Padova	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	12/95	diretta	buona
Dancing Fools	0423-301760	Treviso	10/96	diretta	ottima
DB-Line	0332-768000	Biandronno (VA)	12/95	diretta	buona
Elettrotel	06-6632321	Roma	11/95	indiretta	buona
Logica	0434-26489	Pordenone	7/96	diretta	buona
In-Out	091-6375934	Palermo	8/96	diretta	-
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	9/95	indiretta	parziale
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	2/96	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	1/96	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	9/95	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	1/96	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	6/96	diretta	buona
Tecnicomp	06-5412939	Roma	1/96	diretta	-

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

foglio isolante in plastica sul lato saldature.
Le inversioni delle tensioni di alimentazione, come è capitato sull'A4000 di Massimo Leone, sono errori imperdonabili con conseguenze catastrofiche. L'entità dei danni dipende dalla velocità di intervento delle protezioni dell'alimentatore, ma a volte si riesce a salvare almeno la scheda acceleratrice e qualche scheda Zorro; normalmente la motherboard fulminata in questo modo è irreparabile. Solo alcuni modelli di hard disk sono dotati di fusibile contro l'inversione delle tensioni di alimentazione, che comunque andrà sostituito.
Solo dopo questa verifica si possono collegare schede e periferiche, ricordando che la presenza della tensione di alimentazione sui pettini IDE a 44 pin e SCSI rendono pericolosissima la loro inversione. In caso di errore, l'hard disk, il lettore CD o la motherboard di Amiga corrono un elevatissimo rischio di guastarsi irreparabilmente. Chi ha dei dubbi su elementi fondamentali come l'orientamento dei connettori, non dovrebbe eseguire da solo il montaggio nel tower.

Controller per A500

Angelo Sciacca ha acquistato una scheda acceleratrice Hardital Big Bang con 68030 per A500, notando che è incompatibile con il suo controller A590; vorrebbe quindi sapere quali controller sono compatibili con la sua acceleratrice.
La scheda Big Bang, anche nella versione per A2000, non supporta le periferiche che utilizzano il DMA e può causare conflitti di memoria con le schede che montano memoria a 16 bit (sia espansioni di memoria che schede grafiche). Di conseguenza i controller più adatti per funzionare con questa scheda sono quelli che operano in polling, per esempio il Synthesis prodotto da Hardital stessa, che supporta anche i lettori CD, oppure il Nexus (che non li suppor-

Che computer scegliere

Abbiamo ricevuto molte lettere di utenti Amiga basati su 68000 che sentono il bisogno di passare a un computer più veloce e moderno, ma sono indecisi sulla strada da prendere. Approfittiamo di questa rubrica per dare una breve risposta collettiva, che, per non sottrarre spazio agli altri argomenti, non può essere né completa, né definitiva. Ci riferiremo, quindi, soprattutto all'uso del computer per la produttività personale in ambito amatoriale. Apprezzeremo ogni considerazione ragionevole, che potete inviare alla redazione per posta o all'indirizzo Internet:
amigamag@iol.it .
Nelle valutazioni non abbiamo tenuto conto della possibilità di utilizzare programmi commerciali "prestati" (eufemismo), perché secondo la legislazione attuale la copia abusiva del software è un puro e semplice reato, neppure dei più lievi. Ragionando con quest'ottica anche la scelta del computer si semplifica molto: il più conveniente è quello che gli "amici degli amici" possono "trovare" per una modica cifra. Anche questo è un reato serio ma punito assai raramente; certamente però chi vi si dedica (oltre a correre dei rischi) non migliora né la società in cui vive né la propria reputazione.

Scelta della piattaforma

Per quanto riguarda la scelta della piattaforma, attualmente esistono pochi ambienti dove è disponibile un'ampia varietà di programmi per la produttività personale gratuiti o di costo limitato: Amiga, Macintosh, l'ambiente MS-DOS/Windows e quello Linux/NetBSD. Gli applicativi per Linux e NetBSD sono interessanti, ma coprono un ventaglio di esigenze ristretto, centrato soprattutto sulla programmazione, sull'elaborazione di testi scientifici e sull'uso delle reti da parte di utenti esperti. Anche se questi sistemi operativi sono disponibili per Amiga o per i vecchi PC, la loro piattaforma naturale è il PC compatibile in standard Intel dell'ultima generazione, costoso ma performante.
I prodotti a basso costo o gratuiti per MS-DOS e Windows coprono ogni angolo del personal computing, ma quasi sempre hanno funzionalità limitate, sono instabili oppure scomodi da usare. Pacchetti validi e funzionali abbondano, ma hanno un costo minimo che parte da cifre prossime al milione di lire e tendono a sacrificare la facilità d'uso e la stabilità a vantaggio di un sovraccarico di funzioni (anche gli applicativi professionali nati su Amiga e approdati al PC si sono purtroppo inseriti in questo filone).
Questa tendenza commerciale, empiricamente enfatizzata e denigrata soprattutto dagli utenti Amiga, è oggetto di analisi serie e scientifiche che hanno evidenziato come sia causa di spese di gestione addizionali e perdita di produttività. È un problema grave, recepito da molti produttori di software che stanno prendendo misure correttive. Purtroppo a causa dell'inerzia dell'ambiente ci vorranno parecchi anni e svariate generazioni di hardware e software per raggiungere una situazione più soddisfacente dell'attuale.
L'ambiente Macintosh è più avanti di quello Windows nella curva evolutiva, ma soprattutto in Italia soffre per carenze di base installata e di offerte localizzate.
Nella prospettiva attuale, quindi, solo Amiga continua a godere di un buon mix tra applicativi commerciali a basso costo e medie o alte prestazioni (a seconda del campo d'interesse) e software gratuito (o quasi) completo e funzionante.
Poiché la situazione è stabile già da alcuni anni, suggeriamo di effettuare un cambio di piattaforma solo a chi ha mutato le proprie esigenze informatiche, oppure se è disponibile in altro ambiente una soluzione dedicata allo specifico problema da risolvere migliore di quella Amiga. In ogni caso, per evitare cocenti delusioni (come testimoniano alcune lettere che abbiamo ricevuto), suggeriamo di non prendere decisioni dettate dall'emotività o dall'illusione che l'omologazione a uno standard industriale sia di per sé la cura per ogni problema.
Se si hanno le idee poco chiare sul modo di svolgere un compito con Amiga e il risultato non soddisfa, è improbabile che passando semplicemente al PC le idee si chiariscano da sole. È più facile che restino confuse, che il risultato dei nostri sforzi continui a essere inferiore alle aspettative e in più si debba fronteggiare un sistema nuovo, complicato e tutt'altro che privo di problemi. La soluzione vera consiste, quindi, nel chiarirsi prima le idee, informandosi e ragionando sul problema, e poi scegliere lo strumento giusto.
È importante prendere visione diretta delle soluzioni alternative e valutarle criticamente in base al livello di idoneità ai compiti da svolgere e alla soddisfazione personale che offrono.

Aggiornare o sostituire?

L'altro problema che si pone è quello se conviene aggiornare il proprio Amiga o sostituirlo con un modello più potente. Le

ta ed è utilizzabile solo in abbinamento con la Zorro Big Blue oppure su A2000). L'Oktagon AT-508, recensito sul numero 78 dovrebbe essere compatibile con la scheda Big Bang, ma consigliamo di interpellare Hardital prima dell'acquisto.
In ogni caso sconsigliamo vivamente di installare Fast RAM sul controller, che è necessariamente a 16 bit e, quindi, di infime prestazioni e portatrice di problemi di compatibilità. La Fast RAM dovrà essere aggiunta esclusivamente sulla Big Bang, eventualmente eliminando tutti i chip da 256Kx4 attualmente installati e sostituendoli con banchi di chip da 1.024Kx4.
Per espandere la Chip RAM a 2 Mb si può valutare l'acquisto della schedina MegaChip di DKB, recensita sul numero 55.

Usare i vecchi Amiga

Grazie ai programmi CrossDos (commerciale) e MessyDos (reperibile su Aminet), è possibile lo scambio dati tramite dischetti già formattati sul PC a bassa densità, cioè a 720 kb. Esistono versioni di questi programmi compatibili con il Kickstart 1.3, quindi è possibile usare un CDTV o un Amiga non aggiornato per digitare testi o programmi da trasferire su un PC IBM compatibile. La lettura diretta dei floppy Amiga da parte del PC invece non è possibile.
Se i due computer sono vicini tra loro possono essere collegati con un cavo parallelo o seriale null-modem, utilizzando gli appositi programmi di trasferimento dati. Il più semplice da usare è lo Shareware TwinExpress prodotto da Consultron, per collegamenti seriali. Questo argomento, su cui chiede chiarimenti anche **Umberto Santacroce**, è già stato affrontato sui numeri scorsi e verrà prossimamente ripreso esaminando anche le soluzioni più evolute apparse di recente sul mercato.
Per evitare problemi, il file da portare sul PC deve avere un nome molto breve, terminare con le lettere .TXT, ed essere trasferito su Amiga in modalità "sostituzione caratteri" facendo uso del Ram Disk.
Le lettere accentate di Amiga seguono lo standard di Windows (applicativi WordPad, Write, Word...), non quello di MS-DOS, dove vengono stampati come simboli strani. La conversione tra i vari tipi di lettere accentate, normalmente superflua, può essere svolta dal programma PD Vertex (su Aminet); l'eliminazione automatica degli "a capo" superflui si può fare con il programma gratuitamente distribuibile StripHR (sempre su Aminet).
Viceversa, per leggere sul CDTV o Amiga 1.2/1.3 inespanso un testo proveniente dal PC, bisogna caricarlo in Microsoft Word o altro programma equivalente, verificare che le lettere accentate siano corrette, selezionare tutto il testo e modificare il carattere in Arial a 18 punti, quindi registrare con nome in formato "testo con interruzioni di linea". Se il file ottenuto supera i 100-150 kb, usare Word per dividere a metà il file di partenza e ripetere il procedimento.
Una volta trasportati su Amiga, i file sono visualizzabili con qualsiasi editor (CygnusED, ecc.) o con il programma Shareware View80 e simili. Se per creare il dischetto di boot del CDTV o vecchio A500 si utilizza un Amiga più recente, bisogna formattare il dischetto in modalità compatibile (Old File System).
Con le immagini il procedimento è simile. I file .GIF a bassa risoluzione del PC una volta giunti sul vecchio Amiga sono convertibili in .IFF con il programmino Wasp, mentre i file .IFF di Amiga una volta sul PC si convertono in .GIF o .BMP con qualsiasi programma di elaborazione immagini (Graphic Workshop, Adobe Photoshop ecc.). ▲

← Che computer scegliere

nostre valutazioni si basano soprattutto su considerazioni economiche; naturalmente possono verificarsi circostanze che rendono più vantaggioso seguire altre strade. Il prerequisito per aggiornare qualsiasi modello di Amiga è l'installazione dell'ultima versione di Kickstart e Workbench, che ha un costo modesto rispetto ai benefici offerti. Un altro elemento importante è il monitor multiscan o VGA, a seconda del tipo di uscita video che si vuole aggiungere.
Attualmente la situazione peggiore riguarda l'A500. Privo di chip-set AGA e di metodi semplici per aggiungere una scheda video o deinterallacciatrice, sta diventando rapidamente inadeguato a eseguire i programmi più recenti (che richiedono risoluzioni superiori alle consuete PAL). L'aggiunta di una scheda acceleratrice corredata di un'adeguata quantità di Fast RAM a 32 bit non può contrastare questo problema e, purtroppo, su questa vecchia architettura a 16 bit causa facilmente problemi di compatibilità con le periferiche preesistenti. Il suo aggiornamento è antieconomico e di esito incerto, specialmente se richiede l'aggiunta di molti componenti; la stessa triste considerazione si estende all'A1000 e all'A2000a.
Per l'A2000b la situazione è completamente diversa: sono disponibi eccellenti schede grafiche (o deinterallacciatrici) e acceleratori con controller e Fast RAM conformi a tutti i requisiti di sistema, quindi il risultato finale dell'aggiornamento sarà tecnicamente valido. Resta però l'incompatibilità con demo, programmi videografici e giochi AGA, a cui si aggiunge il problema economico.
L'aggiornamento è conveniente solo se è già in proprio possesso l'acceleratrice con MMU e almeno 8 Mb di Fast RAM a 32 bit munita di controller per hard disk e CD ROM. Ricordiamo che alcune schede acceleratrici disabilitano gli slot Zorro e, quindi, rendono impossibile inserire una scheda grafica.
La situazione per l'A3000 è praticamente identica all'A2000. In questo caso il fattore limitante, oltre all'assenza degli AGA (irrilevante se non si usano giochi o applicativi videografici), è l'inespandibilità della Fast RAM e la necessità di adottare soluzioni di costo elevato per collegare il lettore CD. La scarsa velocità della CPU di serie e il costo spropositato dei chip di RAM ZIP impongono, per la maggior parte delle applicazioni, di affiancare alla scheda video una moderna scheda acceleratrice.
Anche A4000 ha ormai bisogno di essere adeguato ai tempi, ma si tratta di una piccola cosmesi dal costo contenuto. Oltre all'aggiornamento delle ROM alla versione 3.1 (solo in apparenza poco utile), bisognerà espandere la Fast RAM a 16 Mb (due moduli SIMM da 8 Mb costano meno di 200.000 lire), la Chip RAM a 2 Mb, e aggiungere un lettore CD ATAPI.
La configurazione minima per eseguire i nuovi programmi su A1200 comprende una schedina con 4 Mb di Fast RAM aggiuntiva (con orologio), un hard disk e un lettore CD. Il miglior rapporto prezzo/prestazioni per le schede acceleratrici A1200 oggi è offerto da quelle con 68030 a 50 MHz espandibili a SIMM. Sono nettamente più performanti di quelle con processori più vecchi, ma hanno la MMU e sono prive dei problemi di compatibilità con giochi, demo e vecchio software che affliggono il 68040 e il 68060.

Novità Picasso IV

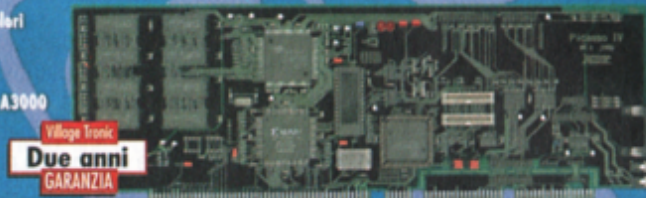
Pronta consegna!

Processori grafici
- Memory Bus 64 Bit ultra fast
- Live-Video hardware con scaling e conversione colori
- 2 processori grafici con PIP e ottimizzazione Mac
- Image Port a 16
- Risoluzioni tipo 1280x1024 a 16 milioni di colori

Caratteristiche della RAM
- 4 MByte
- 64 Bit, 50ns ultra fast EDO-Video-RAM
- Velocità 320 MByte/s

Caratteristiche tecniche
- Freq. orizzontale 15,5 kHz ... 84 kHz
- Freq. verticale 50 Hz interlace ... 160 Hz
- Tecnologia DDC2B-Monitor-Plug & Play
- Tecnologia DPMS Power Saving
- Tecnologia Plug & View

Connettori
- Slot "Local PCI" per trasferimento dati ad alta velocità per i modelli "PowerGraphics"
- Espansione video: 16 Bit, 40MByte/s
- Connettori audio stereo

Flickerfixer a bordo
- Freq. verticale programmabile 50 ... 160 Hz
- Palette a 24 Bit su A4000, 12 Bit su A2000, A3000
- Deinterlaccia tutte le risoluzioni Amiga

Village Tronic
Due anni
GARANZIA

Incredibile software
- Picasso 96
  - Picasso II-compatibile
  - CybergraphX-compatibile
  - Workbench 32 Bit
  - "Video for Workbench"

"PowerModules" Moduli aggiuntivi
- Modulo Video & TV-Modul, Genlock digitale 100Hz TV
- Modulo MPEG
- Modulo Genlock
- Encoder video "Pablo-II"
- Modulo audio con Midi Synthesizer, Wavetable, Surroundsound, AudioDSP...
- Accelerazione 3D

Multibridge
- Controller ZorroII, ZorroIII
- Controller PCI
- Controller Flash ROM per aggiornamento bios
- Multi Endian Byteordering per emulazione Mac

Mixer audio 4 canali a bordo
- Amiga, Line, TV, CD

849.000 IVA compresa

Picasso II+ 599.000
IVA compresa

AmiTCP/IP

159.000
IVA compresa

OS 3.1

A 500/600/2000
199.000

A 1200/3000/4000
245.000
IVA compresa

AMIGA OS
Version 3.1
AMIGA Technologies GmbH

Ariadne

449.000
IVA compresa

ImageFX
V2.6
472.000
IVA compresa

MainActor Broadcast
379.000
IVA compresa

MainActor ---
Project 007

• DKB • DKB • DKB • DKB • DKB • DKB •

Cobra 40 MHz	369.000
Ferret	169.000
LinkUP	499.000
Rapidfire	289.000

Euro Digital Equipment
Tel. 0373/86023 - Fax 0373/86966
E-mail ede@ntsc.com
Internet www.ntsc.com/ede

I prezzi possono subire delle variazioni senza preavviso, anche a causa della variazione del cambio con il Marco Tedesco.
Spedizione in tutta Italia con pagamento in Contro Assegno o Carta di Credito. Costi di spedizione: posta 15.000, Corriere UPS 25.000.

GAME Show

I GIOCHI DEL MESE

Finalmente è pronta la versione definitiva di **Alien Breed 3D II - The Killing Grounds**, prodotto da Team17 e distribuito da Ocean per tutti gli Amiga AGA. Il suo sviluppo è stato seguito con grande interesse nei mesi passati e i risultati non deludono la lunga attesa: ci troviamo infatti di fronte a un prodotto straordinario, che pone nuovi standard nel suo genere e si presenta come uno dei migliori titoli Amiga dell'anno.

La trama riprende dalla fine del primo episodio. Il capitano Reynolds è riuscito a fuggire dalla stazione Osiris invasa dagli alieni, da lui distrutta, provocando il collasso del reattore nucleare. La sua scialuppa viene recuperata da un'astronave militare accorsa in suo aiuto, ed egli viene messo per precauzione in quarantena in un'unità medica. Prima del suo risveglio, però, la nave viene abbordata da un'altra, enorme astronave di origine sconosciuta. Orde di alieni discendono a catturare l'intero equipaggio, che viene trasportato nell'astronave aliena e ridotto in schiavitù. La nostra missione è penetrare nella nave nemica e trarre in salvo i prigionieri.

Non è un capolavoro di originalità, ma propone suggestioni sicure e già sperimentate. Viene inoltre portata avanti da pagine testuali introduttive a ogni livello, molto ben scritte e capaci di creare la giusta atmosfera. Anche l'architettura dei *livelli* (16 in tutto) e il tipo di compiti da svolgere per progredire sono in tono con il filo conduttore proposto dal gioco. Senza voler trovare più coerenza di quella messa intenzionalmente, è però un'ottima cosa il poter calarci nel gioco senza incorrere in alcuna palese contraddizione tra trama e ambientazione.

L'*engine grafico* è un sofisticato sistema chunky, radicalmente diverso e più evoluto rispetto a quello del primo AlienBreed 3D. L'ambiente è realmente 3D, ci consente di ruotare la testa in alto e in basso, oltre che saltare e abbassarci. La maggiore novità è l'introduzione delle sorgenti di luce mobili e variabili. Questo significa che la luminosità di ogni parete od oggetto non è definita a priori, ma cambia a seconda delle entità luminose presenti nelle vicinanze. Queste sorgenti possono essere i proiettili del nostro fucile (spettacolari i riflessi blu sulle pareti del cannone al plasma), o alieni dotati di fari che illuminano l'ambiente nella direzione di avanzamento, oppure lampade fisse che possono essere distrutte a colpi di fucile. Le sorgenti di luce impiegate in questo modo aggiungono spessore all'ambiente, regalando informazioni preziose quanto la vita (simulata, s'intende), che sia la traiettoria dei proiettili nemici quando si rimane riparati dietro un muro, o la posizione e le intenzioni degli alieni dotati di autoilluminazione. La luce è inoltre sapientemente usata per dare atmosfera: suggestivi i lampi dei neon fuori fase, come nella migliore tradizione scenografica, così come i cunicoli illuminati dal basso e le stanze dal chiarore diffuso e animato.

La finestra di gioco può essere a tutto schermo o a metà schermo (come nel primo AB3D), ed è riducibile ulteriormente in altezza (una specie di effetto cinema). L'engine grafico è molto esigente in termini di velocità. In 1x1 a tutto schermo, già uno 030 a 50 MHz fa molta fatica. Riducendo l'altezza (non sono poi così utili la parte inferiore e superiore dello schermo) e la precisione di un grado, diventa decisamente giocabile, anche se non fluidissimo. L'1x1 a metà schermo è veloce quanto il primo AB3D, ma offre una qualità molto superiore. Dopo vari tentativi si arriva comunque a un compromesso velocità-dettaglio. Dato che le regolazioni sono immediatamente accessibili, si può anche scegliere al momento a seconda della situazione: per esempio si esplora a tutto schermo a un ridotto frame rate e si passa a metà schermo prima di un combattimento, per avere risposte immediate ai comandi. Un acceleratore 030 è dunque molto consigliato. Se non lo possedete potreste acquistarlo approfittando del buono sconto di 40 sterline (L. 100.000) incluso nella confezione per le schede Blizzard 030 e 060. Viene comunque fornita anche una versione del gioco con grafica e sonoro ridotti, per i possessori di soli 2 Mb di RAM. Quella che stiamo trattando è la versione per 4 Mb di RAM.

Gli *alieni* sono molto più intelligenti rispetto al primo episodio. Ascoltano i rumori, aspettano in una posizione vantaggiosa per attaccare, sono in grado di inseguire un nemico per finirlo, oppure ritirarsi se feriti gravemente, attaccano in gruppo richiamando l'attenzione dei compagni, sono veloci e sparano furiosamente. L'astronave è popolata di esseri organizzati tra loro che sono in grado di interpretare l'ambiente in cui si trovano: non sono solamente gruppi di pixel da distruggere. Un aspetto importante che rende profonda l'esperienza di gioco. La sfida è

In alto, il mech ci ha sentito e si dirige verso di noi.

In basso, la precisione della grafica 1x1 (solo per 030 e superiori).

Una lampada fissa come sorgente che illumina le pareti.

La creatura fluttuante si nasconde nell'ombra.

molto impegnativa, non ci si può permettere di giocare con leggerezza perché ogni combattimento può essere fatale: l'errore non è soltanto sbagliare mira ma osare più di quanto non sia consentito.

Il *sonoro* è molto coinvolgente e tecnicamente avanzato, permettendo, se collegato a uno stereo opportuno, fino a otto voci stereo con effetto surround. Il sottofondo è dominato dal pulsare ritmico di una batteria sintetizzata (la stessa presente nel primo demo di AB3D), che a tratti diventa più incisiva e profonda del solito e fa da perfetto complemento allo scenario. L'aria è saturata da rumori inquietanti, come le grida aliene nella distanza, lo stridìo di macchine idrauliche e alcuni indefinibili suoni gutturali e profondi. Tutto ciò impedisce, anche dal punto di vista sonoro, di dominare l'ambiente circostante e genera una condizione di tensione reale.

Disseminate nei livelli sono 10 tipi diversi di *armi*, dal fucile a doppia canna al cannone al plasma a singolo o triplo colpo, al lanciagranate e alle mine antiuomo che esplodono a tempo o a contatto. Un'arsenale molto vario per soddisfare ogni tattica d'attacco. Nei livelli più avanzati si può anche far uso di un razzo portatile per volare o rimanere sospesi a mezz'altezza.

La *mappa* del livello appare in sovraimpressione, può essere ingrandita e posizionata a piacere ed è fatta in modo tale da poter avanzare in parti già esplorate senza dover guardare l'ambiente 3D. Un particolare degno di nota sono i messaggi del narratore-personaggio che compaiono in punti particolari a commentare determinate caratteristiche dell'ambiente. Tra le varie opzioni del gioco la più entusiasmante è il collegamento seriale di due Amiga: se giocare in due rendeva straordinario un buon gioco come Gloom, con Alien Breed 3D II i livelli di divertimento raggiungibili sono veramente senza precedenti.

La complessità dell'*Editor* conferma molte delle osservazioni fatte riguardo la sofisticazione dell'ambiente di gioco. Non è certamente user-friendly: i vari tool di editing sono costituiti da programmi separati, non hanno interfaccia standard ed è difficile averne la padronanza, soprattutto per le informazioni fornite non ben organizzate. È inoltre indispensabile installare il patch (distribuito sul sito Web di Team17) per renderlo funzionante. L'editor è stato messo sui dischi con poca cura, sintomo forse di una deadline anticipata.

L'Editor permette una modifica veramente a basso livello del gioco: l'intero engine grafico e di combattimento è a nostra completa disposizione, a partire dalle variabili più basilari. Lo scenario è definibile in ogni aspetto: la mappa del livello (muri, porte, ascensori, teleport), la grafica (texture di muri e alieni), i nemici (posizione di riferimento e comportamento) le caratteristiche delle armi (tipo, ritmo di fuoco, numero di colpi) e dei proiettili (potenza, peso) e tutto il resto. La versatilità di questo strumento è stupefacente e, grazie alla struttura astratta con cui è stato concepito (ogni elemento è definito come entità generica caratterizzata da attributi, non ci sono quindi solamente alieni "prefabbricati" da spargere un po' ovunque), se usato in modo opportuno può dare risultati sorprendenti, al prezzo di una ripidissima curva di apprendimento.

Alien Breed 3D II è un gioco eccellente. Propone una realtà di combattimento coinvolgente, è in grado di impegnare duramente anche i giocatori esperti, impressiona con grafica e sonoro allo stato dell'arte, ed è completato con molti elementi utili che migliorano l'esperienza di gioco (la mappa in sovraimpressione per prima cosa), rendendola entusiasmante. L'Editor, sebbene complicato e macchinoso, consente per una volta di sedersi dal lato della stanza dei pulsanti e apprezzare i (grandi) piaceri della creazione. Un prodotto che forse non vi renderà migliori, ma sicuramente vi farà divertire a lungo.

http://www.team17.com
support@team17.com

Vulcan Software, produttrice della serie Valhalla, sembra molto interessata a continuare lo sviluppo di giochi per Amiga. Tra i molti titoli in corso di sviluppo, prossimo al rilascio è **JetPilot**, un simulatore di caccia F104 funzionante su tutti gli Amiga con 1 Mb di RAM. Pur non avendo la complessità e lo spessore dei simulatori di volo più evoluti, il gioco riporta fedelmente l'aerodinamica del velivolo originale. Lo scenario di combattimento si estende su gran parte dell'Europa e riporta correttamente la posizione di 27 maggiori aeroporti militari. Il gioco è organizzato in missioni predeterminate, e ne sono previste 30 di addestramento e 60 di combattimento reale. L'aspetto grafico è configurabile in modo da permettere sia agli utenti di A500, sia a quelli di A4000 di trovare un compromesso tra velocità e dettaglio. La qualità tecnica non arriva ai livelli di Tornado AGA, ma rimane comunque buona secondo gli standard dei simulatori Amiga. Durante il gioco la comunicazione con la torre di controllo viene effettuata in maniera vocale attraverso la voce sintetizzata del narrator.device. JetPilot presenta alcune interessanti caratteristiche, ma non parte da premesse straordinarie; ci possiamo aspettare però un prodotto molto giocabile.

http://www.vulcan.co.uk

JetPilot. La visuale ruotabile a 360° dalla cabina.

JetPilot. Uno stormo di F104 in formazione (fino a 255 aerei gestiti in contemporanea).

Marco Ruocco

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

EasyPrint ● Andrea Latina

Prodotto da un italiano, Easy Print permette la stampa di immagini a colori a 24 bit con un'elevata qualità e con la possibilità di stampare immagini molto grandi anche con poca memoria (nella versione registrata, quella su disco è una versione dimostrativa realizzata appositamente per Amiga Magazine). Non è in grado di sostituire completamente programmi come TurboPrint o Studio, ma permette comunque di ottenere risultati più che soddisfacenti.

Il programma richiede la versione 3.0 del sistema operativo e ovviamente una stampante grafica, opportunamente configurata nelle Preferences di sistema e dotata di apposito printer driver. L'installazione avviene mediante l'Installer standard; si badi che lo script abortisce per un errore di copia; per completare l'installazione basta copiare il file di documentazione EasyPrint_ITA.guide nella directory destinazione.

Una volta lanciato, il programma mostra uno schermo con un'area di lavoro ai cui lati si trovano due righelli e una finestra di opzioni e comandi.

Premete il pulsante Load per caricare un'immagine che sarà mostrata nell'area di lavoro. Sono riconosciuti i formati IFF, IFF24, EHB, HAM6, HAM7, HAM8.

Ciò che è visibile nell'area di lavoro è uno solo dei quattro canali CYMK della scomposizione necessaria per la stampa: il canale visualizzato è indicato e può essere modificato nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

Se la modalità di schermo utilizzata da EasyPrint o l'aspect ratio dello stesso non vi soddisfano, potete modificarli selezionando il pulsante Preferences, agendo sul pulsante Display del requester e impostando nuovi valori nei campi posti alla destra del gadget Aspect. In questo requester potete anche modificare la palette dello schermo, l'unità di misura e la lunghezza dei righelli e alcuni parametri di stampa.

EasyPrint offre la possibilità di effettuare correzioni dei colori per adattare la stampa alle caratteristiche della vostra periferica. La finestra di correzione, alla quale si accede premendo il pulsante Balance della finestra principale, permette di bilanciare le componenti RGB o CMYK (a seconda dello stato del gadget ciclico Mode), di modificare gamma e contrasto dei canali RGB o di variare luminosità e saturazione dell'immagine. Le modifiche possono essere provate temporaneamente (Test), applicate all'immagine corrente (Apply), trascurate (Cancel) o rese definitive anche per immagini successive (Use).

Potete ridurre l'area da stampare a un rettangolo ritagliato dall'immagine mediante la finestra aperta alla pressione del pulsante Crop.

La sezione Dimensions della finestra principale indica le dimensioni reali su carta dell'immagine: agendo sul pulsante Modify potete accedere a una nuova finestra per la variazione di tali dimensioni.

Alla sinistra della sezione precedente è indicata la densità di stampa, che può essere modificata con l'apposito cursore.

La sezione Color permette di decidere quali canali stampare e di modificare i parametri di separazione (pulsante Separate).

Il tipo di retinatura applicato all'immagine può essere scelto nella finestra aperta alla pressione del pulsante Modify nella sezione Dithering.

Una volta ottenuta la configurazione ottimale, potete stampare l'immagine premendo il pulsante Print.

EasyPrint è un programma Shareware (L. 30.000) e la versione registrata aggiunge numerose funzioni come la possibilità di salvare l'immagine modificata, la possibilità di caricare altri formati (JPEG e Datatypes), schermo di lavoro a 256 colori, memoria virtuale, moduli per effetti speciali, numerosi retini di stampa e molto altro ancora.

In queste pagine troverete un buono sconto per la registrazione del programma.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware, L. 32.000* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, stampante grafica* • **Installazione:** *mediante Installer standard*

Offerta di registrazione a EasyPrint

-5.000

Grazie a un accordo in esclusiva fra Amiga Magazine e l'autore di EasyPrint, i lettori di Amiga Magazine possono registrarsi a tale programma a L. 27.000 invece che a L. 32.000. A questo scopo versate L. 27.000 mediante un bollettino di versamento postale, indicando la causale del versamento, sul conto corrente postale:

n° 36476109

Andrea Latina
piazza Peyron, 7
10143 Torino (TO)

tel. 011-4374307, Fidonet: 2:334/21.14
Internet: Andrea.Latina@p14.f21.n334.z2.fidonet.org

Compilate il presente modulo in tutte le sue parti in stampatello e speditelo in busta chiusa assieme a una copia della ricevuta del bollettino postale allo stesso indirizzo.

Nome e Cognome...
Via e n°...
CAP, città e provincia...
....Tel. ....
Firma...
(per i minorenni quella del genitore)

La presente offerta è valida fino al 15/1/1997.

AGMSSetSCSI ● Alexander G. Smith

Con certi hard disk SCSI potreste aver bisogno di configurare alcuni parametri non modificabili tramite jumper, ma solo via software.

Questo programma PD consente appunto di effettuare tali modifiche. Il suo uso è consigliato solo agli utenti più che esperti. È facile perdere il contentuto dell'hard disk o inibirne il funzionamento con il proprio controller per errore. In certi casi comunque questo programma può consentire a un hard disk SCSI che non funziona con un determinato controller la compatibilità: leggete le vicissitudini dell'autore nel documento in inglese per avere una testimonianza in merito.

AGMSSetSCSI si utilizza da Shell. Per visualizzare i parametri dell'hard disk digitate:

```
agmsetscsi unit=<BLI> page=<p>
```

dove <BLI> è un numero indicante lo slot del controller (di solito 0), il LUN dell'hard disk e l'ID SCSI dello stesso, ottenuto secondo la formula BLI = 100*Slot + 10*LUN + ID. I parametri dell'hard disk sono suddivisi in pagine; il parametro <p> indica quale pagina desiderate esaminare (per sapere a quali pagine potete accedere e qual è il significato dei byte della pagina esaminate il manuale del vostro hard disk). Il programma utilizza come device il primo il cui nome contenga la stringa "scsi". Se disponete di più hard disk con diversi device dovrete specificare esplicitamente il device da usare mediante la keyword DEVICE.

I dati che vi vengono mostrati sono prelevati dalla configurazione corrente dell'hard disk. Potete visualizzare quelli salvati nella memoria persistente dell'hard disk (che vengono resi correnti al boot) specificando la keyword CURRENT, mentre DEFAULT mostra quelli fissati in fabbrica. Indicando

MODIFICABLE la pagina viene mostrata con un 1 in corrispondenza di ogni parametro modificabile.
Le modifiche si specificano indicando l'offset del parametro da cambiare seguito da una barra (/) e dal valore che tale parametro deve assumere. Sia l'offset che il valore devono essere specificati in esadecimale. Per esempio 0/3c imposta il primo parametro della pagina al valore esadecimale 3c e c/10 imposta il tredicesimo parametro a 10 esadecimale.
La nuova configurazione della pagina non viene riscritta nell'hard disk a meno che non specifichiate la keyword WRITECURRENT, per scrivere nella memoria corrente, modificando i parametri solo fino a un nuovo boot o WRITESAVED, che li modifica permanentemente (MOLTO PERICOLOSO!).

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Public Domain* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0, hard disk e controller SCSI* • **Installazione:** *copiare il programma in una directory nel path*

JIV ● Jürgen Weinelt

JIV è un visualizzatore di immagini che supporta numerosi formati (GIF, BMP, IFF-ILBM, PNM, PCX, JPEG/JFIF, TIFF) e configurazioni hardware (OCS, ECS, AGA, CybergraphX, A2024, Picasso). Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo e 1 Mb di RAM, anche se sono consigliati un 68030, il Kickstart 3.1 e 4 Mb di RAM. Per installare il programma, copiate il programma JIV nella directory desiderata; se volete visualizzare immagini JPEG dovrete anche installare il JPEG-CODEC, operazione che potrete compiere mediante l'installer standard, cliccando sull'icona "jpeg_cdc/install".
JIV può essere usato sia da Shell che da Workbench. Nel primo caso il comando deve essere seguito dal nome di una o più immagini da mostare consecutivamente e da eventuali parametri. Tra i parametri più importanti troviamo:

DELAY=<n>: imposta il ritardo in decimi di secondo tra la visualizzazione di un'immagine e la successiva (escluso il tempo necessario al caricamento);

WAIT=<n>: nel caso di GIF animate indica il ritardo in decimi di secondo tra un fotogramma e il successivo;

VERBOSE, QUIET: visualizzano rispettivamente nella Shell una maggiore o minore quantità di informazioni sulle immagini caricate;

DISPLAY: imposta il tipo di hardware grafico utilizzato. I valori possibili sono AUTO, che sceglie automaticamente il tipo più appropriato, GENERIC, che cerca il miglior DisplayMode disponibile, NATIVE, che utilizza i modi video nativi di Amiga, PICASSO e CYBER, che usano una scheda Picasso col software originale VillageTronic o una scheda grafica con software CyberGraphX, A2024, utile per i possessori di questo particolare monitor.

WIDTH, HEIGHT permettono di specificare larghezza e altezza dello schermo da aprire.

DEPTH forza la profondità (numero di bit per pixel e quindi di colori) dello schermo. Qualora l'immagine mostrata abbia una profondità superiore, viene attivato la retinatura (dithering): normalmente viene usato un algoritmo casuale, ma per preview veloci delle immagini potete impostare il parametro DITHER=QUICK.
JIV può essere utilizzato da Workbench come "Programma associato" per le icone di tipo progetto, selezionando altre icone assieme alla sua, o semplicemente mediante doppio click sull'icona (in quest'ultimo caso verrà aperto un file requester per la scelta dei file da visualizzare). Alcuni dei parametri (DISPLAY, WIDTH, HEIGHT) utilizzabili da Shell possono anche essere impostati nell'icona del programma.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware 20 DM* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0, 1 Mb RAM* • **Installazione:** *copiare il programma in una directori nel path*

AVVISO IMPORTANTE

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.
Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto, **sotto 2.0**, sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessario solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.
Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo **precedente il 2.0**, dovrete scompattare a mano l'archivio.
Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.
Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.
È consigliabile provare i programmi solo dopo aver terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.
Può accadere che alcuni file di testo o in formato **AmigaGuide** non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma **MultiView** sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questi basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) e inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).
Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0:
```
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview
```

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide stia in Utilities):
```
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide
```

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.
Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano **l'Installer**: assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench:. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

VirusZ ● Georg Hörmann

VirusZ è uno dei più potenti e famosi virus killer per Amiga. Abitualmente il programma lavora in background tenendo sotto osservazione continua memoria e dischi inseriti, ma è possibile attivare dei controlli più sofisticati. Il programma gira su Amiga dotato di Kickstart 2.0 e richiede la presenza di alcune librerie che possono essere installate lanciando il programma Install Libs; compiuta questa operazione, per installare VirusZ e lanciarlo a ogni reset del sistema, non vi resterà che trasportarne l'icona nel cassetto WBStartup.
Una volta lanciato, VirusZ è visibile solo

grazie a una minuscola barra sullo schermo del Workbench. Selezionando tale barra è possibile accedere a due menu che permettono di eseguire i controlli non automatici (Project) e di regolare tutti i parametri di funzionamento del programma (Prefs). Nel menu Project troviamo le seguenti voci:
File Check: attiva il controllo antivirus su una specifica directory indicata dall'utente;
Sector Check: esegue una verifica di tutti i settori di un dischetto;
Vector Check: verifica le locazioni più importanti nelle liste usate dal sistema; si noti che la segnalazione di locazioni non standard non significa necessariamente che un virus si sia installato nel sistema (p.e.: chi utilizza una scheda grafica col sistema CybergraphX noterà che tale software modifica alcuni valori relativi alla graphics.library e alla intuition.library).
Bootblock Lab: questa voce permette di accedere a una serie di controlli per la lettura, la modifica e la scrittura del bootblock di un dischetto.
Show Brains: mostra tutti i tipi di virus riconosciuti da questa versione di VirusZ.
Ogni voce del menu apre una finestra contenente alcuni controlli per la gestione di diverse opzioni del programma. Vedremo qui solo quelle più importanti.
Nella sezione File Check, il flag AutoHandle Virus inibisce il requester che indica il ritrovamento di un virus, autorizzando il programma alla rimozione automatica dello stesso. Decrunch Executable dovrebbe essere sempre abilitato, permettendo così a VirusZ di esaminare file contenuti in archivi compressi.
Nella sezione Sector Check la voce AutoRepair autorizza il programma alla correzione dei settori infettati senza richiedere conferma all'utente.
La sezione Vector Check permette di selezionare quali vettori e librerie devono essere mostrati all'utente con l'omonima voce del menu Project.
La voce Background gestisce tutti i controlli che VirusZ deve eseguire in background. Generalmente conviene mantenere abilitate tutte le voci presenti.
Save Prefs salva le modifiche effettuate.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware 20 DM* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0, 1 Mb RAM* • **Installazione:** *doppio click sull'icona Install Libs e trasportare l'icona di VirusZ in WBStartup*

AntiBeol ● Gideon Zenz

AntiBeol è un semplice comando per la rimozione di una particolare famiglia di virus denominata Beol. Qualche malintenzionato ha reso pubblici i sorgenti di questo virus, aumentando la probabilità di creazione di varianti dello stesso, dalle quali AntiBeol dovrebbe difenderci.
Il programma si lancia da Shell con la seguente linea:

```
run <>NIL: antibeol
```

Se il virus in questione non ha infettato la vostra macchina non vi sarà alcun risultato, mentre in caso contrario verrà visualizzato un requester segnalante la presenza e rimozione dello stesso. Si tratta di un rimedio provvisorio, in attesa che i più potenti virus killer intercettino tale famiglia. Gli effetti collaterali di questo programma sono l'occupazione di un limitato ma percebile tempo CPU e l'impossibilità di rimuoverlo se non resettando la macchina.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiate il comando in una directory nel path*

QLib ● Norman Baccari

QLib è un'utility il cui scopo principale è quello di fornire alcune informazioni su componenti del sistema come librerie, classi e datatype.
Una volta lanciato, il programma mostra una finestra all'interno della quale sono visualizzate tutte le librerie presenti nel sistema. Premendo il tasto Scan All possiamo osservare tutti i numeri di versione e revisione, nonché eventuali commenti. Premendo ripetutamente il gadget ciclico posto al centro della finestra e ripetendo il comando precedente potremo ottenere le stesse informazioni per classi, datatype, device, immagini, buffer e gadget.
Il programma ricerca le componenti citate nelle directory standard di sistema; qualora vogliate visualizzarne alcune poste in altre directory, potete includerle mediante la voce Import.
È possibile disabilitare e abilitare un componente selezionandolo e agendo sui pulsanti Disable e Enable: questa funzionalità viene implementata modificando i nomi delle componenti mediante l'aggiunta di un prefisso o un suffisso. La voce Delete permette di cancellare un componente, ma tale operazione dovrebbe essere eseguita solo se si è assolutamente certi della sua inutilità.
Alcuni parametri del programma, tra cui la stringa usata come prefisso o suffisso per la disabilitazione di un componente, sono modificabili in seguito alla selezione della voce Preferences dell'unico menu del programma.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *spostate l'icona del progamma nel cassetto desiderato*

Briscola ● Fabio Lopiano

Tra i tanti solitari e giochi di carte internazionali sviluppati per computer vi proponiamo un gioco tipicamente nostrano: la briscola. Il gioco, che richiede la versione 2.0 del sistema operativo, si installa semplicemente trasportando il cassetto Briscola nella directory desiderata. Il gioco prevede un giocatore umano contro il computer. Per giocare una delle vostre carte (visualizzate nella parte inferiore dello schermo) dovete eseguire un doppio click su di essa e, dopo che anche il computer avrà giocato la sua carta, un ulteriore doppio click in un punto qualunque dello schermo permetterà di procedere alla mano successiva.
Non staremo qui a spiegare le regole di un gioco noto e diffuso come la briscola; vi ricordiamo solo che la partita termina quando uno dei due giocatori oltrepassa i 120 punti. Al termine della partita è possibile giocarne un'altra o terminare il programma.
Briscola utilizza un mazzo di carte napoletane. Chi non conoscesse questo tipo di carte può disegnarne un mazzo personalizzato modificando l'immagine Carte.iff contenuta nel cassetto Briscola.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *spostate il cassetto briscola nella directory desiderata*

Searcher ● Pierre Rivasseau

Vi è mai successo di cercare disperatamente un file nel vostro hard disk e non ricordare dove si trova? Se la risposta è affermativa Searcher fa al caso vostro: questo programma infatti permette di effettuare tale ricerca in un'intera directory o partizione. Per installare il programma (che richiede la versione 2.0 del sistema operativo e la reqtools.library) è sufficiente trasportarlo nella directory desiderata.
Una volta lanciato il programma potete scrivere nel campo Path la directory in cui effettuare la ricerca, nel campo File una stringa che deve essere contenuta nel nome del file cercato e, quindi, premere il pulsante Go: nella lista posta nella parte superiore della finestra verranno visualizzati tutti i file che soddisfano la richiesta presenti nella directory indicata o in qualunque sottodirectory in essa contenuta.
La scelta del path può essere effettuata anche tramite un file requester premendo il

pulsante Choose. Il pulsante Define invece permette di restringere i file da cercare indicando ulteriori condizioni che devono essere soddisfatte. È possibile per esempio specificare una data minima e una massima, nonché una dimensione minima e massima per i file; per attivare ognuno di vincoli è necessario marcare il gadget corrispondente.
Una scansione può essere momentaneamente congelata (Pause) o interrotta definitivamente (Stop). Esistono inoltre alcune opzioni accessibili tramite il pulsante Options che permettono di ignorare o comprendere nella ricerca i file delle icone (.info), eseguire o meno la ricerca nelle sottodirectory (Directories), interrompere la ricerca al ritrovamento del primo file o solo a termine scansione, cercare file il cui nome contiene la stringa impostata o coincide perfettamente con essa (File).

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *trasportate l'icona del programma nel cassetto desiderato*

SerialPrefs ● Lorenzo Succi

SerialPrefs è un programma che può sostituire il comando Prefs/Serial del sistema operativo, aggiungendo alcune possibilità non supportate dall'originale.
Oltre ai parametri modificabili anche col comando originale SerialPrefs permette di portare a 5 o 6 i bit trasmessi per carattere, ma soprattutto di superare il limite di velocità di trasmissione di 31.250 baud fino a raggiungere i 64.800 baud.
Per installare il programma dovete copiare il file Libs/GUI.library in LIBS: e trasportare l'icona SerialPrefs nel cassetto desiderato.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *trasportate l'icona del programma nel cassetto desiderato e copiate il file Libs/GUI.library in LIBS:.*

Galaxy ● David Christian

Galaxy è un gioco arcade spaziale scritto in BlitzBasic. L'interesse maggiore del gioco è costituito dalla presenza dei sorgenti che possono costituire un interessante punto di partenza per chi desidera realizzare giochi simili con questo linguaggio.
Per installare Galaxy dovete copiare il file GALAXY_Blitz_96 e il cassetto Data nella directory desiderata e il contenuto della directory Fonts in FONTS:.
Una volta lanciato il programma unico scopo del gioco è distruggere quanti più alieni possibile, muovendo l'astronave su tutto lo schermo al fine di evitare gli attacchi nemici. La cattura dei bonus aumenta progressivamente la vostra potenza di fuoco.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il file GALAXY_Blitz_96 e il cassetto Data nella directory desiderata e il contenuto della directory Fonts in FONTS:.*

ZJTools ● Oliver Hitz

Utilizzare dispositivi di memorizzazione di massa come lo Iomega Zip e il Jaz (nella versione con interfaccia SCSI) è molto più semplice su Amiga che su altre piattaforme dato che non è necessario alcun driver particolare (come invece avviene su altri sistemi che pur parlano "Plug & Play"). Esistono però alcuni parametri e funzionalità di questi dispositivi che sono accessibili solo via software. ZJTools è un insieme di programmi che sopperiscono a questa carenza e rende accessibili tutte le funzionalità di questi interessanti dispositivi.
Per installare i programmi si utilizza l'Installer standard che si occupa anche della configurazione del programma. È richiesta la versione 2.0 del sistema operativo.
Il primo programma che prendiamo in considerazione è ZJWatch, una commodity che permette di controllare il vostro drive Zip o Jaz mediante un'icona sul Workbench chiamata Eject: questa permette di espellere automaticamente un disco trasportando e rilasciando su di essa l'icona del disco stesso.
Un doppio click sull'icona permette invece di aprire un requester per il controllo della periferica. Con esso è possibile proteggere un disco in scrittura con o senza password e disabilitare definitivamente o temporaneamente la protezione.
ZJWatch è un'interfaccia per i programmi ZJTools, utilizzabile da Shell e, quindi, associabile a qualche pulsante di ToolManager o DirOpus, e ZJToolsMUI, basata su MUI; quest'ultima richiede la presenza della muimaster.library (versione 12 o successiva) nella directory LIBS:.
Poichè i due programmi offrono le stesse funzionalità ci limitiamo a descrivere qui la versione utilizzabile da Shell. I parametri più importanti riconosciuti dal comando sono:

DRIVE=<drive>: indica il nome del dispositivo su cui operare (per esempio ZIP:);

DEVICE=<device>, UNIT=<unit>: specifica il device scsi che gestisce il dispositivo e il numero dell'unità (opzionali);

WLOCK: protegge in scrittura un disco; se il parametro PASSWORD è specificato il disco viene protetto con la password indicata;

RWLOCK: protegge un disco in lettura e scrittura con password;

UNLOCK: sprotegge un disco (se era protetto con password questa va specificata tramite il parametro PASSWORD);

TUNLOCK: sprotegge temporaneamente il disco, eventualmene con l'ausilio del parametro PASSWORD;

EJECT: espelle il disco dal drive;

SPINDOWN=<timeout>: pone a <timeout> il tempo di inattività del disco prima che intervenga il blocco della periferica;

PASSWORD=<password>: specifica la password quando necessario (vedi sopra);

Se sono specificati solo i parametri DRIVE o DEVICE viene mostrato lo stato di protezione del disco.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *mediante Installer standard*

I programmi ASyncIO, ECAD e CHNK2-PLN sono materiali per gli articoli di Transaction pubblicati su questo stesso numero.

In caso di dischetto difettoso ●

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson

redazioneAmiga MAGAZINE

via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO

- Acquisto utility, **programmi vari**, Aga, PD (per A1200) a prezzi buoni e funzionanti. Marco Vantaggiato, tel. 0332-289741.
- Cerco **programmi, giochi e manuali** per Amiga. In tutta Italia. Tel. 0173-280526 oppure invia lista su carta o su disco (anche HD) a Gianluca Fresia, c.so Europa 13212, 12051 Alba (CN).
- Cerco **SuperBigBang per A2000**, senza espansione, a prezzo ragionevole. Roberto, tel. 0543-781687.
- Compro vari **CD-ROM di Aminet** e di giochi e programmi per Amiga e i numeri arretrati di Amiga Magazine dal n° 65 in poi. Inviare la lista con i prezzi a: Marzo Giuseppe, via della Pace 20A, CH-6600 Locarno (Ticino). Tel. 0041-91-7513733.
- **CD-ROM** per Amiga 1200, a 6 velocità. Solo prezzo interessante. Domenico Falanga, tel. 081-8131206.
- **Blizzard 1220/4 Mb**, HD IDE 3.5" minimo 540 Mb completo di cavi anche per CD-ROM. Acquisto max L. 500.000. Tel. 070-9138552.
- **WordWorth** 4.0 o 5.0 SE su floppy disk e con driver di sistema per la HP 660C con le nuove risoluzioni.
Inoltre, cerco utenti Amiga di Roma e della Toscana. Creiamo una rete per scambi materiale e consigli! Filippo Tomassetti, tel. 06-9087268.

VENDO

- **A1200** con scheda GVP 030-882 a 50 MHz + 4 Mb RAM 50 ns + HD 120 Mb pieno di programmi a L. 1.300.000 nt. Vendo inoltre scheda originale Commodore con 030 a 25 MHz per Amiga 4000 a L. 200.000 nt. Martino, tel. 0338-379109, 0422-264101, ore serali.
- **A500** 1 Mb di RAM (512 kb chip 512 kb Fast) OS 2.05 a L. 300.000 trattabili; scheda acceleratrice per A1200 con 68080 28 MHz 68881 28 MHz e 4 Mb di RAM a L. 250.000 trattabili. Paolo, tel. 085-4913164.
- **A4000/040** 6 Mb RAM 340 Mb HD L. 2.700.000 o scambio don A1200 anche accelerato + contanti. Celestino, tel. 0875-702337, dopo le 20.00.
- **Personal Paint v. 6.1**. (non esistono copie illegali!) e Videon 3 (funzionante ma da tarare) con aggiornamento del software. Fulvio, tel. 0425-31935, dopo le 18.00 (Rovigo).
- **Monitor 1960**, schede SCSI A4091 e RapidFire, VLab, hardware vario. Acquisto scheda grafica Cybervision o Picasso II. Tel. 0368-460073, email trendy@fol.it.
- Adattatore per il nuovo Amiga 1200 **Magic** della Escom, potrai far finalmente funzionare correttamente il disk drive e leggere tutti i dischetti per Amiga a sole L. 25.000. Paolo Stefanucci, tel. 081-5404613.
- **Giochi originali** per CD32 a partire da L. 15.000. Richiedere lista a: Comes Vito, via G. Barnaba 36, 70043 Monopoli (BA) oppure faxando allo 080-9372316.
- **TQM50 030/882** 4 Mb , controller SCSI, HD 850 Mb cabinet e cavo, alimentatore switch 200 W, vendo a L. 800.000 trattabili. Norberto Negri, tel. 02-4405223.
- **Scheda acceleratrice TQM** con 68030 + 68882 50 MHz o RAM a L. 400.000. Espansione per 1200 MemoryMaster con 68882 33 MHz, 8 Mb RAM zip + 1 Mb su scheda per un totale di 9 Mb a L. 500.000. La memoria è la stessa usata per A3000, usate pochissimo. Giovanni, tel. 0932-865895, ore pasti.
- **Amiga 1200** con HD 122 Mb Seagate con drive esterno, monitor 10845, due joystick e centinaia di programmi vari. Il tutto con dischi, manuali e imballi originali a L. 800.000 trattabili. Andrea, tel. 06-7853453 dopo le 14.00. Sia in blocco che separatamente. Annuncio sempre valido.
- Modem/fax **US Robotics Sportster v. 34** a 28.800 bps L. 390.000; hard disk da 540 Mb Eide L. 200.000, modulo SIMM da 4 Mb con parità 72 pin L. 70.000. Marco Gigante, tel. 050-567766. Email: marco.gigante@studenti.ing.unipi.it.
- Vendesi **Amiga 2000** controller SCSI, hard-disk Quantum SCSI 52 Mb completo di mouse, joystick, programmi scrittura, giochi. Carlo Caretta, tel. 0445-381805.
- Vendo **Power Changer** 040/28 MHz L. 200.000; **Picasso** 2 Mb L. 200.000; drive esterno 880 kb L. 70.000; drive esterno Hardital L. 70.000. Tel. 051-731615, ore serali 20-21. Roberto, email: ciobbyar@mbox.vol.it.
- Scheda espansione di memoria per A1200 **Power Computing** con 4 Mb di RAM a L. 180.000. Michele, tel. 045-8750240, ore pasti.
- Cavetto per collegare a un Amiga 600 o 1200 un hard disk da 3,5", più economico e più diffuso sui pc, si può collegare anche un CD-ROM, vendo a L. 45.000. Paolo Stefanucci, tel. 081-5404613.
- **Personal Fonts Maker** v. 1.2 italiano, **Personal Paint** v. 2.1 con scheda di registrazione e **Superplan**; tutti originali e con manuali, vendo al miglior offerente. Telefonare allo 091-493035 ore pasti, oppure allo 0338-6214673.
- **Amiga Magazine** n. 46-48, 50-55, 57-65 in blocco a L. 40.000 + spese di spedizione; dischetti di Amiga Magazine n. 46,48, 50, 53 (2 disk), 54 (2 disk), 55, 59-70 in blocco a L. 2.000 l'uno + spese spedizione, oppure riviste + dischetti L. 70.000 + spese. Marco, tel. 0564-893000, ore pasti.
- Scheda acceleratrice **Power Changer** con processore 68040 a 28,5 MHz a L. 200.000, controller SCSI Oktagon 2008 (4 mesi di vita dimostrabile) ancora in garanzia a L. 200.000. Salvatore, tel. 011-6807703, dalle 19.00 alle 22.00.
- **Joypad Amiga nuovi**, sigillati, con autofire e istruzioni. Ho a disposizione 100 pezzi n° 1 L. 10.000. Sconti per grosse quantità. Franco, tel. 0536-885297, dalle 19.00 alle 23.00.
- Vendo **Amiga 1200** base in perfette condizioni a L. 500.000 trattabili. Massimo, tel. 02-9608757.
- **Cavetto** per collegare hard disk con CD-ROM, alimentazione, scheda Conversion II L. 80.000 (completo di box L. 100.000) per Amiga 600/1200 massima serietà. Inoltre **SVGA** adattatore per collegare un monitor PC-SVGA ad Amiga L. 100.000. Massimiliano Campanale, tel. 011-4112810.
- **A4000/060 tower** con 32 Mb RAM. Superbuster rev. 11, due drive int. HD, HD SCSI 2 1 Gb, CD-ROM SCSI int. 2X. Drive magneto ottico SCSI da 128 Mb. Controller SCSI Fastlane. Scheda Cybervision 64 4 Mb, sistema di montaggio video e audio Vlab Motion, Toccata, software Nucleus, HD SCSI 2 Seagate Barracuda 4 Gb a/v. Solo se interessati, qualsiasi prova, prezzo da concordare. Tel. 0338-336583.
- **A1200**, Blizzard 68020-28/4 Mb, HD 80 Mb pieno di giochi e programmi di grafica, monitor 1084S, molti floppy disk a L. 1.200.000 trattabili. Nando, tel. 02-9245509 (MI).
- **A2000B rev. 6.1**; 1 Mb chip RAM, 9 Mb su controller Hardital SCSI, due floppy drive interni, Kickstart 2.0 switchabile con vari programmi a L. 400.000. Regalo a chi acquista l'Amiga programma per creare videogame (Gamesmith O.S.) + Octamed 5.1. Alberto, tel. 0931-894471, ore serali.
- **CD32** in perfette condizioni a L. 200.000, **Communicator 3** a L. 80.000 oppure in blocco a L. 250.000. Federico Gherardi, via D. Alighieri 1, 55030 Carpinelli (LU), tel. 0583-611231, ore serali.
- Programmi per la **creazione di videogiochi** (gamesmith, Construction kit) e **programmi musicali** (Octamed V5, Protraker, Art of Noise), professionali, a L. 50.000. Regalo, a chi acquista i programmi, dischetti con vari moduli musicali. Alberto Gramaglia, via S. Pellico 5, 96017 Noto (SR).
- Vendo **giochi per Amiga 500+plus**: Turrican 3, Dragon Ninja, Double Dragon, prezzi bassissimi. Oscar, tel. 0976-71198, dopo le 14.00.
- Vendo accelleratore per A2000 **Over The Top** 040 30 MHz Controller SCSI 8 Mb L. 600.000. Per 1200 espans. RAM PC1204 più 4 Mb L. 100.000. Riccardo Ricci, tel. 0583-928145.
- **Hard disk** 2,5" 60 Mb L. 90.000; **Perfect Sound** 3.1 L. 80.000; Pro Sound Designer Gold Edition L. 30.000. Tiziano, tel. 0828-672633.
- **Scheda 68EC030** con coprocessore matematico 68882 per Amiga 4000 L. 250.000; **CD-ROM** PhotoCD Manager L. 50.000; Zoom CD Release 2 L. 50.000; Arcade classics L. 40.000; Ultimedia 1&2 L. 50.000; Aminet 9, 10 L. 25.000 cad.; Banshee L. 30.000 + altri titoli su CD. Claudio, tel. 06-5699919.
- Vendo gioco **Universe** originale per CD32 a L. 30.000. Praticamente nuovo, mai usato. Luigi, tel. 0874-838235.
- **Amiga 4000/040** RAM 18 Mb HD IDE 420 Mb, CD-ROM 4x IDE/Atapi Controller SCSI-2 DICB 4091 HD SCSI-2 1 Gb vendesi a L. 3.400.000. Piero Bertoglio, tel. 011-751643, ore serali.
- Vendo arretrati delle riviste **K** e **TGM** e i seguenti libri: Ray tracing, principi tecniche e applicazioni, 300 pagine, L. 25.000; Programmare l'Amiga vol. 1, 740 pagine, L. 40.000. Ivan, tel. 06-4456797 lun-ven., 0773-601508 sab-dom.

ELENCO INSERZIONISTI

Inserzionista	Pagina
AG COMPUTER	33
AXXEL	6
CATMU	11
COMPUTER MAGIC CENTER	29
DB LINE	II cop., III cop., 4
EURO DIGITAL EQUIPMENT	73
HARDITAL	IV cop.
POSTAL DREAM	21
TRAMARIN	53
LOGICA	23

☛ Stampante ink jet **Epson Stilus 800** usata poco con manuale e cavetteria. In omaggio una cartuccia di inchiostro. Il tutto a L. 280.000 trattabili. Stefano, tel. 0383-49911, ore serali.

☛ Vendo i seguenti componenti: modem **USRobotics Sportster** V34 28.800 bps + fax L. 390.000; hard disk **Eide 540 Mb** 3,5" L. 200.000; modulo SIMM da 4 Mb 72 pin con parità L. 80.000. Marco Gigante, tel. 050-567766, email: marco.gigante@studenti. ing.unipi.it.

☛ **Amiga 1200** HD 120 Mb, MC882-30 8 Mb, drive 3,5, Digi Audio GVP DSS8, modem 1200, interfaccia per VGA, due joystick, giochi e utility L. 1.200.000; CD32 **Comunicator Lite III** L. 300.000. Sebastiano Zanchini, tel. 090-9880531.

☛ Causa passaggio laser vendo stampante a getto d'inchiostro **Olivetti JP350S** con caricatore automatico di fogli a L. 350.000. Benny, tel. 0883-49040.

☛ Vendo-scambio **giochi e programmi originali**: Super tennis Champs, Total Football, Slam Tilt e moltissimi altri; inoltre vendo hard disk 2,5" 200 Mb Seagate ST9235 compatibile con Atapi Device installato e colmo di giochi e utility a sole L. 200.000. Luigi Doronzo, tel. 0883-349609.

☛ Vendo scheda acceleratrice **Microbotics MBX** 1230XA, con 68030 + 68882 a 50 MHz, senza Fast RAM, con orologio e batteria tampone a L. 400.000. Giacomo Pratesi, tel. 0573-526215, ore 19.30-21.00.

☛ Vendo **giochi e programmi** per A1200 di qualsiasi genere a prezzi bassissimi. Salvatore, tel. 0824-967485, dopo le 15.00.

☛ Doppio CD "CAM" **(Club Amiga Montreal)** a L. 50.000; videobackup System e relativo software L. 60.000; SIMM 4 Mb 72 pin L. 60.000. Domenico, tel. 099-7722607, ore pranzo.

☛ **A2000** SO 3.1, 2 Mb ECS, drive HD, 040 30 MHz + controller SCSI II, HD 1080 Mb Seagate, + 8 Mb, scheda grafica Merlin II L. 2.600.000. Tel. 0173-617416, sabato e domenica!

☛ **Scheda madre** A4000/040 25 MHz a L. 600.000. Vendo inoltre lettore CD SCSI 2x Sony interno a L. 200.000. Daniele, tel. 015-639001, ore pasti.

☛ Vendo **A1200** con HD 170 mega interno (pieno) prezzo interessante. Fabiano Albrizio, tel. 0376-280703, ore serali.

☛ Vendo scanner piano A4 **Epson GT8500** 1.600 dpi per Amiga, con cavo e software originale ADPro e ImageFX. Possibilità fattura. Renato, tel. 045-914951, ore serali.

☛ **Lottofobia v.8**. Programma Shareware per Amiga e PC-Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1871 a oggi con ricerche previsioni e sistemi, solo L. 35.000. Disponibile inoltre La Smorfia e Totogol. Massimo Chiales, tel. 0141-948015.

☛ **A4000**, Super Buster 11, 68060, Controller F, SCSI 2, tre drive, HD 540, CD-ROM 8x, stampante NECP2Q 360x 360, interfaccia MIDI, digitalizzatore audio e video 24 bit realtime, 16 Mb RAM, monitor 1942, regalo accessori vari + SW, L. 7.500.000 (m.caporarello@comune.livorno.it). Marco Caporarello, tel. 0586-859007.

☛ Acceleratrice **Blizzard 1230-IV** Turbo con 68030 a 50 MHz, 68882 a 50 MHz, 68882 a 50 MHz, quarzo a 50 MHz, 8 Mb Fast RAM a L. 550.000; **Blizzard 1220** IV 68020 28 MHz, 68882 a 33 MHz, 4 Mb RAM a L. 250.000 trattabili. Mauro, tel. 045-521447, dopo le 18.00.

☛ **Amiga 500**, 2 Mb RAM, HD SCSI 105 Mb, Kickstart switcher (1.3-2.0) L. 500.000. Matteo, tel. 02-92108006, ore serali.

☛ **A4000/40** Warp engine 40 MHz, SIMM 16 Mb/60 ns, HD 2.160 Mb Fast-SCSI II, CD-ROM int. 6x, 4 mesi vita, tutto in garanzia, L. 6.500.000 intrattabili. Antonello Salvatore, tel. 0874-823252.

☛ **A2000** B6.2, OS 3.1 con manuale, drives 1x880 + 1x1760, 4 Mb (AZ058), Picasso 2 Mb, F. Fixer (A2320), HD SCSI 270+400, bridge G.Gate 386 25 MHz 4 Mb SIMM (on win 3.11 e DOS 6.22), scanner 400 dpi b/n, modem, in blocco per L. 1.000.000 trattabili) o separatamente (regalo BBoard 386 25/1,5 Mb zip). Alessandro, tel. 02-9052744.

☛ Vendo **giochi originali usati** da L. 5.000 a L. 25.000 tra cui: Syndicate, Lemmings 2, Premier Manager 2, Body Blows A1200, Goal, Super Cars 1&2 40+ titoli, richiedi la lista. Giacomo Pratesi, tel. 0573-526215, ore 19.30-21.00.

☛ **Syquest**, supporto SCSI removibile da 270 Mb versione interna o esterna, con quattro cartucce L. 600.000. Roberto, tel. 02-95320724.

☛ **Totogol 3.2**, disponibile anche versione minore. Con l'ultima versione è diventato difficile non vincere. Disponibile anche Totocalcio 1.0. Per informazioni telefonare allo 080-8826487, ore serali.

☛ **A1200**, monitor 10845, scheda Blizzard 1220 28 MHz 4 Mb RAM, HD 170 Mb, digitalizzatore Videon 4.1 Gold, HD Amiquest PCMCIA estraibile. In blocco o separatamente, possibilità fattura. Renato, tel. 045-914951, ore serali.

☛ **Scheda acceleratrice** per 1200, 68020 con 10 mega di memoria coprocessore matematico 68882. Prezzo interessante. Domenico Falanga, tel. 081- 8131206.

☛ **A4000/40**, 2 HD 84 + 250 Mb, 6 Mb RAM, campionatore audio, CD-ROM, due drive esterni, tanto software, L. 2.500.000, solo Nord Italia. Massimo, tel. 0523-978407, ore serali.

☛ **A1200** con monitor 1084 a L. 200.000, espansione RAM Omega 4 Mb L. 250.000, HD 540 Mb L. 250.000. Alessandro, tel. 0583-289277.

☛ Stampante **Commodore MPS 1270**, praticamente nuova, imballo, cavo parallelo, manuale italiano, pratica e facile da usare, L. 200.000 (L. 250.000 con cartuccia nuova). Prezzo originale L. 370.000. Filippo Tomassetti, tel. 06-9087268, dopo le 21.00.

☛ Vendo **scambiatore** (switch) per Kickstart da 1.3 a 3.1 per A500 o A2000 con Workbench 3.1 originale L. 130.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

☛ Dispongo materiale PD, Shareware, font, musiche, demo, clip art, object 3D, utility e altro. **Lista completa su disco** L. 8.000. Ermanno, tel. 02-92105387.

☛ Per tutti gli Amiga vendo **250 dischetti** con giochi e programmi + contenitori. Inoltre vendo **Kickstart 1.3 e 2.04** con switch. Installo gratuitamente. Antonio Benvenuti, tel. 06-30361887.

☛ Programmi di vario genere per Amiga 500/600/1200 vendo. **Basi musicali MIDI** file formato 0 e 1 cedo. Pasquale, tel. 0965-645144, 0338-6677497.

☛ **Amiga user interface style guide** di Addison Wesley, "Amiga AMOS" di Jackson Libri, annate recenti di Amiga Magazin (tedesca) e Amiga Magazine della Jackson. Guido, tel. 0481-779672.

☛ **A1200** con scheda GVP 030/882 50 MHz, 4 Mb RAM, HD 120 Mb, modem a L. 1.200.000; scheda originale 030-25 MHz per A4000 a L. 200.000; Sony MSX, plotter 4 colori A4, trackball, software, riviste a L. 200.000. Martino, tel. 0422-264101, solo ore serali.

☛ **A1200** con HD 120 Mb, monitor 1084S, stampante MPS 1270, drive esterno, sintetizzatore tv, programmi originali, tanti dischi e riviste, vendo in ottimo stato a L. 2.500.000. Federico, tel. 011-645355, ora di pranzo.

☛ **Espansione per A1200** con 8 Mb Fast RAM e coprocessore 68882 25 MHz L. 400.000; HD 80 Mb pieno di software L. 150.000. Giovanni, tel. 0360-614802, ore serali.

☛ **A1200**: scheda acceleratrice 68030 28 MHz, 4 Mb Fast RAM, 68882 42 MHz con orologio L. 300.000. Tel. 0543-476621, ore pasti.

☛ **A4000/060**: 32 Mb RAM, HD SCSI 2 Quantum 1 Gb, CD ROM 2X SCSI Nec, Controller SCSI 2 32 bit Fast Lane, scheda grafica 24 bit Cybervision 4 Mb, scheda Scandoubler. SW installato di ultima recensione, velocissimo, imballi e manuali originali, perfettamente funzionante, qualsiasi prova, prezzo vero affare. Carlo, tel. 0338-336583.

☛ **Blitz Basic 2.1** originale completo di manuale a L. 50.000; **Deluxe Paint** 4.5-AGA con manuale a L. 40.000. Fabio, tel. 0585-830497.

☛ **A500 plus** (1.3-2.0) L. 300.000, completo di manuali, alimentatore, mouse, 10 riviste A. Magazine 500 con dischetto + giochi. Leonardo Sinesi, tel. 0883-662760.

☛ **A1200**, drive esterno, monitor Philips colori e stereo, 2 joy pad infrarossi cordless, lightpen, copricomputer, 250 dischi, stampante a colori NEC 24 pin, 2 mouse, cavo null-modem, 6 manuali, prezzo da concordare. Tel. 06-9145159.

☛ **AmigaDOS**, WB, ARexx, volumi + software 3.1 originale, ROM 3.0 3.1, L. 150.000 spedizione compresa, sempre valido. Vincenzo Giuffrida, tel. 010-8328399.

☛ **CD32** e **Communicator-2** più alcuni CD, ottime condizioni, vendesi a L. 200.000. Piero, tel. 011-751643, ore serali.

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di Amiga e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga? Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionazio della pagina retrostante.
- Staccare la pagina, e spedire in busta, all'indirizzo:

Gruppo Editoriale Jackson
Servizio compro/vendo
Amiga Magazine
via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

VARIE

☛ Non andare oltre, sono disponibili oltre **250 testi in italiano** fra cui Real 3D, Lightwawe 5, Dopus 5, Can Do Imagine, AD Pro, Scala MM400, Clarissa, Adorage, Imagine, Brilliance, Photogenics, ecc. Tel. 02-99057579.

☛ **Cerco aiuto** per installazione di Workbench 2.1 che mi dà svariati problemi. Alessandro, tel. 051-390445.

☛ 10 Gb di programmi di **pubblico dominio**, per ricevere la lista chiamare lo 02-2541704, Davide, dopo le 18.00.

☛ **AmigaLanD-&-PC-BBS** offre programmi, game solo PD/share gratis Amiga/pc. 21 CD-ROM 24h On-Line. Tel. 081-5700132.

☛ Regalo **Commodore 64** completo di: registratore, alimentatore, cavi, due joystick, cavi, manuali e cassette. In cambio accetto programmi, manuali italiani, arretrati di AM (grafica 2D, 3D). Tel. 0187-716845, ore serali.

☛ Scambio o vendo **giochi e utility** per Amiga 1200. Disponibile lista. Tel. 0434-71434, ore serali.

☛ **AmigaLink BBS** aggiornamenti giornalieri per Amiga, MSDOS, Windows e OS/2. Oltre 40.000 nodi per la posta raggiungibili. Competenza e serietà. Tel. 0564-415697-410744 V.341VFAST.

COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE ◆ COMPRO ◆ VENDO ◆ VARIE

AMIGA MAGAZINE N° 84 DICEMBRE 1996

- ❒ COMPRO
- ❒ VENDO
- ❒ VARIE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME

COGNOME

DATA DI NASCITA M F

INDIRIZZO

CAP

CITTÀ

PROVINCIA NAZIONE

PREFISSO TEL.

PREFISSO FAX

PIEGARE >

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:

- ❒ Licenza elementare
- ❒ Diploma medie inferiori
- ❒ Diploma medie superiori
- ❒ Corso di studi parauniversitario
- ❒ Laurea

PROFESSIONE:

- ❒ Studente
- ❒ Operaio
- ❒ Impiegato
- ❒ Dirigente
- ❒ Libero professionista
- ❒ Imprenditore
- ❒ Commerciante
- ❒ Artigiano
- ❒ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:

- ❒ 500
- ❒ 500 Plus
- ❒ 600
- ❒ 1000
- ❒ 1200
- ❒ 2000
- ❒ 3000
- ❒ 4000/030
- ❒ 4000/040
- ❒ CDTV
- ❒ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:

- ❒ Stampante aghi
- ❒ Stampante getto inchiostro
- ❒ Stampante laser
- ❒ Modem lento
- ❒ Modem veloce
- ❒ Monitor
- ❒ Monitor VGA
- ❒ Monitor multiscan
- ❒ Hard disk SCSI
- ❒ Hard disk IDE
- ❒ Floptical
- ❒ SyQuest
- ❒ Magneto-ottico
- ❒ Tape streamer
- ❒ Digitalizzatore audio
- ❒ Digitalizzatore video
- ❒ Genlock
- ❒ TBC
- ❒ Janus
- ❒ Altro:

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE >

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?

- ❒ Sì ❒ No
- ❒ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:

- ❒ Giocare
- ❒ Scrivere
- ❒ Telecomunicazioni
- ❒ Programmare in C
- ❒ Progammare in C++
- ❒ Programmare in Modula 2
- ❒ Programmare in Assembler
- ❒ Programmare in Pascal
- ❒ Programmare in AMOS
- ❒ Grafica 2D
- ❒ Grafica 3D
- ❒ DTP
- ❒ Titolazioni e DTV
- ❒ Multimedia
- ❒ Archiviazione dati (database)
- ❒ Calcoli (foglio elettronico)
- ❒ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?

- ❒ Sì ❒ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?

- ❒ DCTV
- ❒ GVP Impact Vision
- ❒ Retina
- ❒ Picasso
- ❒ Merlin
- ❒ GVP Spectrum
- ❒ GVP EGS/110
- ❒ Domino
- ❒ Omnibus
- ❒ Opal Vision
- ❒ Piccolo
- ❒ Rainbow
- ❒ Altra:

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:

- ❒ 1.2
- ❒ 1.3
- ❒ 2.0
- ❒ 2.1
- ❒ 3.0
- ❒ 3.1

2 DISCHI A SOLE L.14.000 AMIGA IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

COMPUTER CENTER
VENDITA PER CORRISPONDENZA
Via Forze Armate, 260
20152 Milano
Tel. 02/48016309 – 4890213
Fax 02/4890213

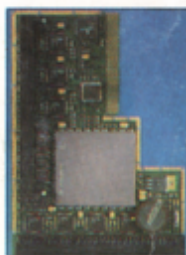
HARDITAL
SHOW ROOM VENDITA DIRETTA
Via G. Cantoni, 12 – 20144 Milano
Tel. 02/4983457 – 4983462 – Fax 02/4983462

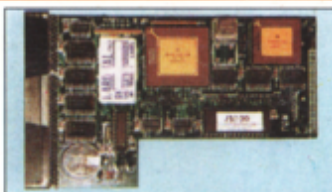
DISTRIBUTORE ÚFFICIALE AMIGA TECNOLOGIES

DAL LUNEDÌ AL SABATO 9-30/12.30 14.30/19.30 HOT LINE 0337/345899

Amiga 4000 T

A4000T - 68040 25MHz - 6MRAM - 1GB HD SCSI - Scala MM300 L. 3.990.000
Offerta in Bundle con Cyberstorm MK II con 68060 50 MHz L. 4.990.000

Blizzard 1260/1240

Scheda acceleratrice per A1200 con il processore 68060 a 50MHZ. Espandibile fino a 256 MB di ram (128 sulla scheda e 128 sul controller SCSI). Completa di orologio e batteria tampone. Connettore per controller SCSI-2 opzionale.

Blizzard 1260 - 50 MHZ	L. 1.340.000
Blizzard 1240 - 40 MHZ	L. 630.000
Modulo SCSI	L. 250.000
BUNDLE CON 4MB +	L. 59.000
BUNDLE CON 16MB +	L. 189.000

TQM

La più potente scheda acceleratrice per l'A1200 del mercato. Monta 68030 da 28 a 50MHz con MMU con zoccolo per coprocessore matematico 68882, espandibile fino a 128 MB con moduli SIMM a 72 contatti. Completa di orologio e batteria tampone. Modulo SCSI opzionale.

28MHz	L. 299.000
50MHz	L. 360.000
Modulo SCSI	L. 299.000
Boundle con 68030 e 68882 a 50MHz	L. 490.000
con 4 MB Ram	L. 539.000
con 8 MB Ram	L. 599.000
con 16 MB Ram	L. 669.000

Drive - int

Hard disk IDE ultra sottile per montaggio all'interno del 1200 senza alcuna modifica - disponibile in versioni da 1080 - 1280 - 2100 MB - Pacchetto di software PD preinstallato - completo di cavetteria - transfer rate fino a 2.1 MB/sec.

DRIVE INT 1080 MB	L. 449.000
DRIVE INT 1280 MB	L. 479.000
DRIVE INT 2150 MB	L. 679.000

CYBER VISION 64 3D

La più potente e versatile acceleratrice grafica per A2000, A3000 e A4000. Basata sul Chip "S3" trio Virge 3D. Si installa sullo Slot Zorro 2 e 3 del computer. Disponibile con 2 o 4MB di V-RaM. Decoder MPEG opzionale.

2 MB	L. 590.000
4 MB	L. 690.000
Decoder MPEG	L. 449.000

Cyberstorm - MK II 060/040

Scheda acceleratrice con il nuovissimo e potente 68060 a 50MHz per Amiga 4000 e 3000. Espandibile fino a 128 MB di Fast Ram. Slot di espansione per porte seriali veloce e controller SCSI-2.

68060 - 50MHz	L. 1.440.000
68040 - 40MHz	L. 829.000
Modulo SCSI-2	L. 270.000
Bundle con 4MB +	L. 59.000
Bundle con 16MB +	L. 189.000

IdeA

CD-ROM in standard IDE-ATAPI da collegare direttamente sul connettore dell'hard disk dell'600 - A1200 e A4000. Il kit comprende CD-ROM a quadrupla o sestupla velocità, cavetteria e case per il collegamento e l'alloggiamento del CD-ROM, software di gestione. Le singole parti possono essere acquistate separatamente.

CD-ROM 4 velocità	L. 99.000
CD-ROM 8 velocità	L. 219.000
Software versione PD	INCLUSO
Software versione registrata	L. 120.000
Cavetti e case	L. 110.000
Cavetti e case doppio per HD 3,5" + alim. 200 watt	L. 190.000
Bundle x 1200 CD-ROM 4X + HD 1280 MB eide Cabinet doppio + alimentatore	L. 669.000
Bundle x A4000 come sopra senza cabinet	L. 559.000

IDEA 3

Compatto sistema per A 1200 comprendente un CD ROM a 4,6 o 8 velocità, un hard disk IDE da 1280 MB ed un alimentatore 200W.
Cavo opzionale per alimentare anche il computer.
Software PD incluso.

IDEA 3 con CD4X + HD 1280	L. 669.000
IDEA 3 con CD6X + HD 1280	L. 739.000
IDEA 3 con CD8X + HD 1280	L. 759.000

TUTTE LE NOVITÀ DEL MERCATO AMIGA

VARIE AMIGA	
A1200 + SOFTWARE + MANUALE E GARANZIA ITALIANA	790.000
COME SOPRA + HD 170 MB	960.000
POWER CHANGE CON 68040 A 28 MHz	490.000
AMIGA SURFER-INTERNET	CHIEDERE
APOLLO 4040 CON 68040 40MHz PER A4000/A3000	1.190.000
APOLLO 4060 - CON 68060 50MHz PER A4000/A3000	1.490.000

MONITOR	
M1438 - AUTOSCAN 14" - AMIGA TECNOLOGIES	580.000
M1538 - AUTOSCAN 15" - AMIGA TECNOLOGIES	740.000
M1738 - AUTOSCAN 17" - AMIGA TECNOLOGIES	1.690.000

STAMPANTI	
CANON BUBBLE JET 4100 720x360 COLORI	L. 599.000
EPSON STILUS COLOR II 720x360 B/N E COLORI	L. 420.000
HP DESK JET 660C 600x600 DPI COLRI	L. 720.000

HARD DISK IDE AT BUS PER A1200 E A600	
HARD DISK IDE AT BUS 2,5" 170 MB	270.000
CAVETTO 44 POLI PER HD 2,5"	19.000
SATELLIT. CABINET ESTERNO PER HD IDE 3,5" COMPLETO DI CAVI	109.000
KIT CAVI PER MONTAGGIO HD 3,5 INTERNO 1200	49.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1280 MB	369.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1700 MB	440.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 2100 MB	540.000

CONTROLLER HD SCSI-2 PER A500-A2000 E A4000	
ICD HD CONTROLLER SCSI-2 PER A2000 E A4000	190.000
SYNTHESIS HID CONTROLLER ESTERNO EPS. 8 MB PER A500	199.000
DKB - RAPID FIRE HD CONTR. SCSI 2 PER A2/3/4000 - ESP. 8 MB	319.000

HARD DISK SCSI-2	
HARD DISK QUANTUM 3,5" 850 MB	440.000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 2100 MB	990.000
HARD DISK 2.1 GB BARRACUDA AUDIO VIDEO	1.590.000
HARD DISK 4.1 GB BARRACUDA AUDIO VIDEO	2.290.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A1200	
BLIZZARD 1230 IV CON 68030 A 50MHZ ESP. 128 MB	390.000
MODULO SCSI PER BLIZZARD	250.000
APOLLO 1220 - CON 68020 A 25MHz ESP. 8MB	199.000
APOLLO 1240 - CON 68040 A 30MHZ ESP. 128MB	660.000
DOMINATOR ESP. DA 1 A 8MB + Z. 68882 + CLOCK CON 4MB	259.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000	
SUPERBIGBANG CON 68030 A 25MHZ + CON. HD ESP. 8MB	390.000
OVER THE TOP CON 68040 A 30MHZ ESP. 32 MB	590.000
BLIZZARD 2040 CON 68040 MHZ ESP. 128 MB CON HD	840.000
BLIZZARD 2060 CON 68060 A 50MHZ ESP. 128 MB	1.479.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000-A500	
BANG CON 68020 A 14.2MHZ E ZOCC. PER COPROCESSORE	169.000
BIGBANG CON 68030 A 25MHZ + ZOCC. PER COPROC. ESP. A 8 MB	290.000
RAM ZIP A 32 BIT PER 588 OGNI MB	120.000

COPROCESSORI MATEMATICI	
MC68882 A 33MHZ PLCC	149.000
MC68881 A 25MHZ PGA	49.000
MC68882 A 25MHZ PGA	139.000
MC68882 A 50MHZ PGA	290.000
OSCILLATORI-QUARZI DA 16 A 60MHZ	20.000

PC-IBM COMPATIBILI	
PC PENTIUM 120 MHD ECC.	1.190.000
PC PENTIUM 133MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HD 1.3 GB	1.345.000
PC PENTIUM 160MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HD 1.3 GB	1.745.000

RAM E MODULI SIMM PER AMIGA	
RAM ZIP 1x4 MB PER A3000 e MEMORY MASTER OGNI MB	100.000
MODULO SIMM 4 MB - 32BIT 72 PIN	69.000
MODULO SIMM 8 MB - 32BIT 72 PIN	109.000
MODULO SIMM 16 MB - 32BIT 72 PIN	209.000

VARIE	
MODEM FAX 14.4 KB ESTERNO	149.000
MODEM FAX 28.8 KB ESTERNO	249.000
VLAB Y-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT INTERNO	490.000
Y-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT EST. x A500/600/1200	490.000
VLAB FULL MOTION JPEG	2.290.000
SQUIRREL - SCSI CONTR. PCM CIA PER A 1200	149.000
ELECTRONIC DESIGN PLUTO GENLOCK	849.000
ELETTRONIC DESIGN SIRIUS GENLOCK	1.990.000
ELETRONIC DESIGN NEPTUN GENLOCK	1.270.000
EZ 135 - SYQUEST 135MB SCSI ESTERNO	325.000
EZ 135 - SYQUEST 135MB IDE ATAPI X 1200/4000	310.000

SCHEDE VARIE	
KICKSTART 2.0 SWITCHABILE PER A500 E A2000	69.000
KICKSTART 3.0 PER A500 E A2000	89.000
KICKSTART 3.1 PER A500 E A2000	110.000
MEGAAGNUS 2MB DI CHIP RAM x A500 E A2000 + SUPER AGNUS	390.000

DRIVE	
DRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA SEL. 880KB	99.000
SUPERDRIVE ESTERNO PER TUTTI MMOD. AMIGA 880-1760KB	290.000
SUPERDRIVE INTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA 880-1760KB	240.000

CD-ROM SCSI	
SCSI 2X - CABINET ESTERNO ALIMENTATO	169.000

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA